

Шляхи розвитку української науки

У номері:

• *Підписано Угоду між Україною і Європейським Союзом про участь України в Рамковій програмі ЄС з наукових досліджень та інновацій «Горизонт 2020»*

• *Спільний конкурс Національної академії наук України і Національного центру наукових досліджень Франції 2016 р.*

• *Актуальні питання українсько-македонської співпраці в галузі науки, культури, книжкового обміну*

• *Обрано дійсних членів (академіків) та членів-кореспондентів НАН України*

• *Визначення підходів для оцінювання ефективності наукової діяльності Національної академії наук України*

• *Концептуальні засади формування сегмента видавничої продукції НАН України в електронному середовищі*

• *Технічна теплофізика для цивільних і військових потреб*

№ 3 (113) березень 2015

Шляхи розвитку української науки

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

Засновники:

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

Відповідальний редактор

Л. Чуприна, канд. наук із соц. комунікацій

Упорядник

О. Натаров

Заснований у 2005 році

Видається щомісяця

Передрук – тільки з дозволу редакції

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

Київ 2015

ЗМІСТ

Наукові здобутки як фундамент програми урядових звершень.....	4
Міжнародне співробітництво	4
Наука – виробництву	17
Наукові конференції, наради та інші організаційні заходи.....	23
Наукова діяльність у ВНЗ	43
Оцінки ефективності науки в Україні.....	48
Перспективні напрями наукових досліджень	54
Проблеми стратегії розвитку України	60
Наука і влада.....	75
Суспільні виклики і потреби.....	81
Українська наука і проблеми формування інформаційного суспільства	81
Міжнародний досвід.....	98
Формування та впровадження інноваційної моделі економіки	106
Міжнародний досвід.....	110
Проблеми енергозбереження	117
Міжнародний досвід.....	129
Зарубіжний досвід організації наукової діяльності.....	132
Нові надходження до Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського	140

Наукові здобутки як фундамент програми урядових звершень

Міжнародне співробітництво

Зустріч президента НАН України Б. Патона з делегацією ЄС

20 березня 2015 р. в Інституті електрозварювання ім. Є. О. Патона відбулася зустріч президента Національної академії наук України академіка НАН України Б. Патона з делегацією ЄС на чолі з комісаром Європейської комісії з науки, досліджень та інновацій К. Моедашом.

Зустріч була пов'язана з видатною подією в науковому житті нашої держави – підписанням угоди про участь України в Програмі Євросоюзу з наукових досліджень та інновацій «Горизонт 2020»¹. «Горизонт 2020» – це Восьма рамкова програма ЄС з досліджень та інновацій. Вона розпочалася у 2014 р. та розрахована на сім років, спрямована на підтримку дослідницької та інноваційної діяльності у всіх сферах життя суспільства й об'єднує всі програми ЄС із фінансування досліджень та інновацій. Загальний бюджет її становить близько 80 млрд євро. Підписавши угоду, Україна отримала доступ до всього спектра заходів, що фінансуються Програмою. Науковці зможуть користуватися сучасними науковими ресурсами, електронними базами, разом з європейськими колегами конкурувати за гранти. Брати участь у «Горизонті 2020» можна буде у якості представника університету чи дослідницького центру (наукової установи) або ж представника малого чи середнього бізнесу. На участь у Програмі Україна отримала від ЄС безпрецедентну 95-відсоткову знижку і річне відтермінування першого внеску.

Під час зустрічі президент НАН України академік Б. Патон привітав підписання угоди, подякував К. Моедашу за підтримку української науки і отриману українськими науковцями можливість відкритого доступу до Європейського дослідницького простору та висловив упевненість, що участь у зазначеній програмі сприятиме розширенню співпраці НАН України з її численними європейськими партнерами.

Академік Б. Патон наголосив на великому позитивному досвіді міжнародної співпраці. Так, лише в рамках Сьомої рамкової програми ЄС академічні інститути виконали 92 спільні проекти з колегами з усіх європейських країн.

Окрему увагу президент НАН України звернув на багаторічній участі Інституту електрозварювання ім. Є. О. Патона у виконанні міжнародних програм, у тому числі Сьомої рамкової програми ЄС. Тематика цих проектів

¹ Угоду між Україною і Європейським Союзом про участь України в Рамковій програмі ЄС з наукових досліджень та інновацій «Горизонт 2020» було підписано 20 березня 2015 р. Докладніше про церемонію підписання угоди та прес-конференцію з нагоди набуття асоційованого членства України у Програмі ЄС «Горизонт 2020» читайте в рубриці «Наука і влада».

пов'язана з фундаментальними дослідженнями в галузі зварювальних технологій, матеріалознавства, нових матеріалів.

У відповідь комісар Європейської комісії з науки, досліджень та інновацій К. Моедаш висловив величезну вдячність академіку Б. Патону, захоплення його науковою діяльністю та досвідом, підкреслив особливе значення спільних проектів Інституту електрозварювання ім. Є. О. Патона в рамках програм ЄС та наголосив на широких можливостях, які відкриває для української науки Програма «Горизонт 2020».

Учасник делегації міністр освіти і науки Латвії М. Сейл також подякувала академіку Б. Патону та привітала підписання угоди. Вона підкреслила особливу роль Інституту електрозварювання ім. Є. О. Патона у поєднанні фундаментальних досліджень із прикладними розробками та висловила впевненість, що підписання угоди про участь України в Програмі «Горизонт 2020» стане новим етапом у розвитку української науки, який дасть поштовх новим інноваційним відкриттям.

Після завершення зустрічі делегація ЄС відвідала демонстраційний зал Інституту електрозварювання та ознайомила із новітніми розробками інституту. Переглянути відеозапис зустрічі можна за посиланням <http://youtu.be/lwbICNNsmIo> (*Зустріч президента НАН України Б. Є. Патона з делегацією ЄС // Національна академія наук України (http://www.nas.gov.ua). – 2015. – 23.03).*

Кластеризація міжнародних проектів для підвищення ефективності їх реалізації. Досвід участі НАН України у виконанні науково-технічних проектів Сьомої рамкової програми ЄС за напрямом «Нанонауки, нанотехнології, матеріали та нові промислові технології»

10 березня 2015 р. в Інституті електрозварювання ім. Є. О. Патона НАН України відбувся семінар, присвячений обговоренню нових підходів до виконання науково-технічних проектів Сьомої рамкової програми ЄС (РП-7) за напрямом «Нанонауки, нанотехнології, матеріали та нові промислові технології» Z-ULTRA («Сталі з Z-фазовим зміцненням для електростанцій з супернадкритичними параметрами» – Z Phase Strengthened Steels for Ultrasupercritical Power Plants) та РОЕМА («Виробництво покриттів для нових матеріалів ефективних та чистих вугільних електростанцій» – Production of Coatings for New Efficient and Clean Coal Power Plant Materials), участь в яких беруть Інститут електрозварювання ім. Є. О. Патона, Інститут металофізики ім. Г. В. Курдюмова, Інститут хімії поверхні ім. О. О. Чуйка та Інститут технічної теплофізики НАН України.

У семінарі, крім українських виконавців, взяли участь координатори згаданих проектів з Іспанії, Німеччини, Великої Британії та Франції, а також представник Єврокомісії А. Сталіос, який є куратором цих проектів.

Як і всі проекти рамкових програм ЄС, спільні дослідження консорціумів європейських та українських науковців фінансуються Європейським Союзом. Згадані проекти стосуються досліджень властивостей нових матеріалів та вироблення з них покриттів, які б відповідали вимогам сучасного виробництва та експлуатації, спрямовані на підвищення ефективності теплових електростанцій (ТЕС) шляхом розробки нових жароміцних сталей та захисних покриттів для енергетичного обладнання. Можливість експлуатації в супернадкритичних умовах дасть змогу підвищити ефективність використання палива на ТЕС та зменшити викиди забруднюючих речовин в навколишнє середовище.

У результаті обговорення з представниками Європейської комісії та проведення своєрідного «мозкового штурму» досягнуто згоди щодо необхідності більш тісної кооперації споріднених проектів у формі тематичних кластерів, які створюються зараз за підтримки нової Рамкової програми ЄС з досліджень та інновацій «Горизонт 2020». Перевага кластеризації полягає в поєднанні зусиль наукових колективів різних проектів у плані технічної взаємодії, проведення спільних інформаційних та навчальних заходів, стандартизації та використання дослідницької інфраструктури при вирішенні близьких за напрямом наукових задач. Синергія від такого об'єднання може також проявлятися в посиленні взаємодії суто дослідницької діяльності з імплементацією отриманих результатів у виробничих масштабах, що є особливо актуальним в умовах нового статусу України (асоційованого членства) в рамковій програмі ЄС «Горизонт 2020».

Інформація про проекти на інтернет-порталі Європейської комісії

Z-ULTRA http://cordis.europa.eu/project/rcn/106914_en.html

РОЕМА http://cordis.europa.eu/project/rcn/106505_en.html

(Кластеризація міжнародних проектів для підвищення ефективності їх реалізації // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2015. – 24.03).

Представники НАН України зустрілися з делегацією ЦЕРН

10–13 березня 2015 р. делегація Європейської організації з ядерних досліджень (ЦЕРН) відвідала Київ. Головна мета візиту – обговорення механізму подальших шляхів співпраці в рамках угоди з Україною стосовно надання їй статусу асоційованого члена в ЦЕРН.

У ході візиту представники ЦЕРН провели зустріч із міністром освіти і науки України С. Квітом, під час якої обговорили питання майбутньої співпраці та розв'язання фінансових проблем, пов'язаних з угодою про асоційоване членство. Міністр наголосив на важливості для України участі в ЦЕРН, запевнив у всебічній підтримці співпраці із зазначеною організацією,

а також пообіцяв, що до кінця року буде завершена процедура нотифікації Угоди між Україною та Європейською організацією з ядерних досліджень.

Делегація ЦЕРН відвідала Інститут теоретичної фізики ім. М. М. Боголюбова НАН України, де ознайомила з роботою українського Гріда та одного з центрів колективного користування Tier-2, інтеграцією української грид-системи в міжнародні проекти з фізики високих енергій.

11–13 березня 2015 р. були проведені робочі зустрічі представників Європейської організації ядерних досліджень з керівництвом Малої академії наук (МАН) України. Їх головною темою стало питання подальшої співпраці двох установ. Директор Малої академії наук України О. Лісовий розповів про досвід роботи з інтелектуально обдарованою молоддю та створення умов для підвищення кваліфікації вчителів. Також представники Малої академії наук ознайомили закордонних партнерів з роботою ЦЕРН-Інформцентру, який успішно діє при МАН.

Під час зустрічі з віце-президентами НАН України академіком А. Наумовцем та академіком А. Загороднім представники ЦЕРН пообіцяли активно сприяти та взяти участь у проведенні Всеукраїнського фестивалю науки-2016.

Підсумовуючи результати зустрічей, представники ЦЕРН зазначили необхідність візиту української делегації до ЦЕРН для ознайомлення з рівнем інженерних досягнень в експериментах ЦЕРН та можливостями подальшого залучення до них українських інженерів та науковців, які займаються вирішенням прикладних задач *(Представники НАН України зустрілися з делегацією ЦЕРН // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2015. – 17.03).*

Спільний конкурс Національної академії наук України і Національного центру наукових досліджень Франції 2016 р.

Національна академія наук України (НАН України) і Національний центр наукових досліджень Франції (Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) на підставі укладеної між ними угоди оголошують **конкурс спільних проектів PICS² 2016 р.** на отримання фінансової підтримки для проведення фундаментальних наукових досліджень у таких галузях знань:

(01) математика;

² PICS (Program of International Cooperation in Science) – програма міжнародного наукового співробітництва, яка пропонується CNRS своїм зарубіжним партнерам. Проект, який реалізується в рамках PICS, є результатом співробітництва між французькими і зарубіжними партнерами, які вже мають спільні публікації. Детальніша інформація: <http://www.cnrs.fr/derci/spip.php?article51&lang=fr>
<http://www.cnrs.fr/derci/spip.php?article22&lang=fr>

- (02) фізика і астрономія;
- (03) інформатика;
- (04) технічні науки;
- (05) науки про Землю та навколишнє середовище;
- (06) науки про життя;
- (07) хімія;
- (08) соціогуманітарні науки.

Головна мета конкурсу – консолідація зусиль НАН України і CNRS для фінансування **фундаментальних** наукових досліджень, що **спільно** виконуються вченими НАН України та Французької Республіки і становлять обопільний інтерес.

Терміни та умови подання заявок

Українські і французькі вчені, учасники проекту за конкурсом PICS, заздалегідь погоджують між собою науковий план спільної роботи. З 1 квітня по 2 червня 2015 р. здійснюється паралельна подача наукових проектів для участі в конкурсі: українські вчені направляють заявки в НАН України (за формами НАН України), а французькі вчені – у CNRS (за формами CNRS). Неузгоджені заявки або заявки, подані тільки однією стороною, не розглядаються.

Умови конкурсу

У конкурсі можуть брати участь французькі дослідники, які працюють в установах CNRS, і українські дослідники, які працюють в установах НАН України. Обидва колективи повинні мати досвід співпраці і спільно опубліковані наукові статті.

Учений має право подати на конкурс як керівник тільки одну заявку і, відповідно, стати за результатами конкурсу керівником тільки одного спільного проекту, що отримав фінансову підтримку НАН України.

Як співкерівник проекту вчений може брати участь тільки в одному проекті. У випадку подання вченим як співкерівника проекту двох або більше заявок, усі ці заявки до конкурсу не допускаються. У той же час науковий співкерівник проекту може брати участь ще в одному науково-дослідному проекті як виконавець.

НАН України і CNRS запрошують молодих учених активніше брати участь у конкурсі.

Забороняється подавати один і той самий проект одночасно на різні конкурси НАН України (наприклад, якщо проект заявлений на даний конкурс, його не можна подавати на міжнародний або регіональний конкурс; якщо проект уже підтриманий за будь-яким конкурсом, забороняється заявляти його надалі на інший конкурс).

Організацією фінансування може виступати тільки організація, у якій виконується проект, або організація-основне місце роботи керівника; фінансування через інші організації не допускається.

Назва проекту має бути однаковою для української і французької заявок і не повинна збігатися з назвою іншої планової теми, що виконується в українській установі і фінансується з бюджету.

Тривалість кожного проекту три роки.

До конкурсу не допускаються:

- проекти, представлені тільки однією стороною;
- проекти, отримані після закінчення терміну подання;
- проекти, підготовлені без дотримання правил оформлення;
- проекти, що отримали на час проведення конкурсу фінансування з Державного бюджету України.

Надіслані на конкурс матеріали не повертаються. Інформація про надходження та реєстрацію заявок надається авторам за запитом. Всі допущені до конкурсу заявки проходять паралельно незалежну експертизу. Експертизу проектів з української сторони здійснює НАН України, з французької – CNRS. Спільна комісія дає остаточну оцінку і проводить відбір спільних проектів, виходячи з їх наукової цінності та встановлюваного щорічного бюджету фінансування.

Розгляд заявок здійснюється кожною зі сторін самостійно відповідно до власних правил. Інформація про проходження експертизи – конфіденційна. Рішення про підтримку та обсяги фінансування української частини проектів затверджується розпорядженням Президії НАН України.

Результати конкурсу буде підбито в листопаді – грудні 2015 р. (НАН України) – січень 2016 р. (CNRS). Після узгодження результатів список проектів, що отримали підтримку обох сторін, буде опублікований на веб-сайті НАН України. Початок фінансування проекту – I квартал 2016 р.

<...> **Порядок оформлення і подання заявок до НАН України**

Заявки українських учасників на конкурс НАН України – CNRS надаються до відділу міжнародних зв'язків НАН України українською та англійською мовою, обов'язково у двох формах — друкованій та електронній (CD-диску), зміст яких має бути ідентичним.

Заявки надсилати за адресою:

01601, м. Київ 30, вул. Володимирська, 54

Національна академія наук України

Відділ міжнародних зв'язків

Друковані примірники повинні надійти до НАН України до 13 год 00 хв

2 червня 2015 р. Без супровідного листа проекти не приймаються...

(Спільний конкурс НАН України та CNRS – PICS-2016-2018 // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2015. – 6.03).

Спільний конкурс наукових проектів Національної академії наук України та Національної академії наук Білорусі

Національна академія наук України (НАН України) та Національна академія наук Білорусі (НАН Білорусі) відповідно до укладеної між ними Додаткової угоди №1 до Договору про співробітництво оголошують міжнародний конкурс спільних українсько-білоруських науково-дослідних проектів 2015 р.

Головна мета конкурсу – консолідація зусиль НАН України і НАН Білорусі для фінансування фундаментальних наукових досліджень, що спільно виконуються вченими НАН України та НАН Білорусі.

Конкурс науково-дослідних проектів, що спільно виконуються колективами українських та білоруських учених, проводиться за такими науковими напрямками:

- (01) математика, механіка, інформатика та інформаційні технології;
- (02) фізика;
- (03) хімія та хімічні технології;
- (04) біологічні науки, біотехнології (у т.ч. медичні);
- (05) науки про Землю, космічні дослідження;
- (06) наносистеми та нанотехнології;
- (07) нові речовини та матеріали;
- (08) енергетика, ядерна енергетика.

<...> **Умови конкурсу**

Терміни подання заявок. Заявки приймаються з 16 березня по 16 квітня 2015 р. (включно). Заявки для участі в конкурсі з української сторони, підготовлені відповідно до встановлених НАН України форм, слід направляти за адресою: 01601 МСП, Україна, Київ 30, вул. Володимирська, 54, Президія Національної академії наук України, Науково-організаційний відділ Президії НАН України. Заявки можна також доставити безпосередньо в Президію НАН України за зазначеною адресою. Заявки, відправлені факсом або електронною поштою, не реєструються і не розглядаються. Заявки приймаються за датою надходження до Президії НАН України (16 квітня включно).

Загальні умови конкурсів. До конкурсу допускаються проекти вчених, які працюють в установах НАН України, незалежно від їхнього віку, вченого звання, наукового ступеня та посади. НАН України і НАН Білорусі запрошують молодих учених активніше брати участь у конкурсі. Необхідна умова участі у конкурсі – своєчасне подання правильно оформленої заявки.

Співкерівники спільних проектів з української та білоруської сторін завчасно узгоджують тему проекту, розподіл обов'язків за проектом та спільний план-графік робіт, який формується за принципом взаємодоповнюваності робіт сторін. Назва, ключові слова, основні формулювання зі спільного проекту повинні бути ідентичними в українському і білоруському варіантах.

Узгоджені заявки подаються українськими співкерівниками проектів до Президії НАН України українською мовою. Неузгоджені заявки або заявки, подані тільки однією стороною, не розглядаються.

Як співкерівник проекту вчений може брати участь тільки в одному проекті. У випадку подання вченим як співкерівника проекту двох або більше заявок всі ці заявки до конкурсу не допускаються. У той же час науковий співкерівник проекту може брати участь ще в одному науково-дослідному проекті як виконавець.

<...> До участі в конкурсі не допускаються: проекти, що подані на конкурс після завершення визначеного терміну їх подачі; проекти, що оформлені не за правилами.

Надіслані на конкурс матеріали не повертаються.

Кожна сторона проводить незалежну експертизу проектів згідно з процедурою, що встановлена цією стороною. Метою експертизи є оцінка наукового рівня проекту, можливостей його виконання, подання рекомендацій про доцільність та обсяг його фінансування. Експерти оцінюють фундаментальність наукових досліджень, актуальність проекту для даної галузі знання, новизну поставленої проблеми, чіткість викладання задуму, науковий потенціал автора (авторського колективу), перспективи реалізації проекту.

Експертизу проходять тільки допущені до конкурсу заявки. Рекомендаційні листи Президія НАН України не розглядає.

Інформація щодо проходження експертизи – конфіденційна. Відповідно до встановлених правил експерти і співробітники не мають права її розголошувати. Підсумки конкурсу підбиваються сторонами спільно не пізніше II кварталу 2015 р. на підставі результатів експертизи та відповідно до бюджету конкурсу.

Рішення про підтримку та обсяги фінансування української частини проектів затверджується постановою Президії НАН України. Результати конкурсу повідомляються керівникам проектів *(Оголошується спільний конкурс наукових проектів Національної академії наук України та Національної академії наук Білорусі // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2015. – 13.03).*

Актуальні питання українсько-македонської співпраці в галузі науки, культури, книжкового обміну

27 березня 2015 р. генеральний директор Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського член-кореспондент НАН України В. Попик зустрівся з Надзвичайним і Повноважним Послом Республіки Македонії в Україні Його Високоповажністю С. Змейкоскі. На зустрічі також була присутня завідувач відділу міжнародної інформації та зарубіжних зв'язків НБУВ Т. Арсеєнко. Під час зустрічі були обговорені актуальні питання

українсько-македонської співпраці в галузі науки, культури, книжкового обміну, співпраці між Національною бібліотекою України ім. В. І. Вернадського та Національною і університетською бібліотекою ім. Св. Климента Охридського, Національною академією наук України та Македонською академією наук і мистецтв.

Вітаючи високого гостя, В. Попик висловив задоволення та вдячність, що НБУВ стала однією з перших установ, з якими посол розпочав знайомство та налагодження спілкування й співпраці на початку своєї дипломатичної місії в Україні.

Генеральний директор НБУВ поінформував посла Республіки Македонії в Україні про вагомий позитивний досвід багаторічної українсько-македонської співпраці в галузі науки, зокрема:

- обмін науковою інформацією;
- проведення спільних наукових форумів;
- реалізацію спільних науково-дослідних і видавничих проєктів (приміром, «Українсько-македонський науковий збірник»);
- організацію книжково-інформаційних виставок у рамках Угоди про наукове співробітництво, укладеною між національними бібліотеками України та Республіки Македонії (приміром, виставка з нагоди 80-річчя відомого македонського вченого в галузі історії, слов'янознавства, літературознавства, лінгвістики, культурології акад. Блаже Ристовскі;
- книгообмін між національними бібліотеками двох країн, а тепер ще й обмін електронними ресурсами.

В. Попик відзначив, що свідченням плідної наукової співпраці між Україною та Македонією є перший в історії українсько-македонської лексикографії «Українсько-македонський словник» (2008 р.), укладений співробітниками НБУВ, Українського мовно-інформаційного фонду НАН України та Інституту української мови НАН України ім. О. Потебні, додавши, що нині завершується робота над укладанням великого «Македонсько-українського словника» з реєстром близько 40 тис. слів та усталених виразів.

Посол Македонії висловив задоволення і захоплення розвитком співпраці й тісних дружніх контактів між українськими та македонськими вченими, підкресливши особливе значення реалізації спільних наукових проєктів, що є своєрідним підґрунтям для розширення та поглиблення економічного співробітництва. У цьому контексті С. Змейкоскі розповів про діяльність підприємства з українськими інвестиціями «Констандиноскі», що проводить геологічні розвідки в східній та північно-східній частині Республіки Македонії з метою виробництва міді.

Співрозмовники також обговорили можливості розширення спектра українсько-македонського наукового та освітнього співробітництва. Зокрема, ішлося про:

– подальші кроки щодо активізації проведення спільних наукових досліджень у сфері гуманітарних та природничих наук із залученням та використанням науково-технологічного потенціалу обох країн;

– використання українськими науковцями досвіду їх македонських колег щодо співпраці з Євросоюзом, як-от у програмах Євросоюзу з наукових досліджень та інновацій;

– стипендіальної підтримки українських студентів, що мають намір навчатися в Республіці Македонії, у рамках державної програми уряду Республіки Македонії.

У продовження розмови, керівник відділу міжнародної інформації та зарубіжних зв'язків Т. Арсеєнко висловила своє задоволення рівнем представлення та розвитку македоністики в НБУВ і загалом в Україні. Т. Арсеєнко наголосила на можливостях наповнення культурного напрямку українсько-македонської співпраці, що передбачає проведення виставки македонської книги, етнографічних виставок македонської кераміки, національного одягу, музичних інструментів, творів македонських митців. У цьому контексті учасники зустрічі також обговорили можливості щодо:

– організації візиту до України македонських діячів культури та мистецтв, письменників, публіцистів, а також проведення круглих столів, диспутів, читань за їх участю;

– передання до Македонії колекцій книжок про Україну (у цьому сенсі Т. Арсеєнко висловила сподівання бібліотекарів створити бібліотеку українських книжок для громади українців, що проживають у Республіці Македонії).

Його Високоповажність С. Змейкоскі щиро подякував за теплу зустріч, підкресливши свою налаштованість і в подальшому всебічно сприяти розвитку українсько-македонських взаємин у всіх галузях і на всіх рівнях, і запросив генерального директора НБУВ В. Попика відвідати Посольство Республіки Македонії в Україні. Зі свого боку, В. Попик подякував послу за запрошення і за відкритість до співпраці, висловивши свої запевнення у продовженні плідної партнерської взаємодії між Україною та Республікою Македонія в царині науки та культури (*Надзвичайний і Повноважним Посол Республіки Македонія в Україні Й. В. пан Столе Змейкоскі відвідав Національну бібліотеку України імені В. І. Вернадського // Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського (http://www.nbuv.gov.ua/node/2069). – 2015. – 1.04).*

Дні науки та культури Республіки Індія в Україні

У рамках проведення Днів науки та культури Республіки Індія в Україні (26 січня – 15 лютого 2015 р.), що були ініційовані та організовані Всеукраїнською асоціацією індологів та Державною установою «Інститут

всесвітньої історії Національної академії наук України», було проведено такі заходи:

1. Святкування річниці Дня Республіки Індія – 26 січня 2015 р.; у Посольстві Республіки Індія в Україні під час святкування і проведення дипломатичного прийому на честь 65-ї річниці проголошення Республіки Індія відбулася зустріч науковців інституту з Надзвичайним та Повноважним Послом Республіки Індія в Україні Р. Чандером, індійськими дипломатами та представниками індійської діаспори в Україні, під час якої було обговорено коло питань українсько-індійського наукового та культурного співробітництва.

2. Міжнародний круглий стіл «Цивілізаційний поступ Індії: погляд з України» – було проведено Всеукраїнською асоціацією індологів та Державною установою «Інститут всесвітньої історії Національної академії наук України» 27 січня 2015 р. у Київському будинку вчених НАН України. У круглому столі взяли участь співробітники Посольства Республіки Індія в Україні – Е. Адамс (аташе по культурі) і В. Сіверський (консультант з питань науки та культури), співробітники Міністерства закордонних справ України – посол з особливих доручень С. Бурдиляк, посол України в Індії (2001–2006 рр.) – О. Семенець, президент Всеукраїнської асоціації індологів – О. Лукаш, заступник директора ДУ «Інститут всесвітньої історії НАН України» – Т. Метельова, голова Українського Реріхівського товариства – В. Козар, представники індійської діаспори в Україні («Індія клуб») – Рам Данге, а також відомі українські індологи, науковці та викладачі провідних наукових та освітніх установ України.

Під час роботи круглого столу було обговорено широке коло питань. Велику увагу учасників круглого столу привернула доповідь О. Семенця «Наука та освіта в Індії: традиції та сучасність», що містила яскравий фактичний матеріал й глибокі теоретичні висновки щодо сучасного розвитку Республіки Індія.

Оригінальністю постановки проблеми та неординарністю викладення відрізнялася доповідь заступника директора ДУ «Інститут всесвітньої історії НАН України», кандидата філософських наук, доцента Т. Метельової «Ціннісний вимір індоєвропейської спорідненості: від санх'ї і мілетців до сучасного мультикультуралізму». У доповіді знайшов обґрунтоване підтвердження своєї життєздатності відомий індійський принцип розвитку – «єдність у розмаїтті», що прийшов у сучасне життя Індії та інших країн світу з далекої індійської давнини.

Велику увагу й зацікавленість викликали доповіді кандидата історичних наук, доцента Київського національного лінгвістичного університету Н. Пророченко – «Соціокультурні особливості: роль та значення у модернізації Індії», а також доктора політичних наук, доцента Інституту міжнародних відносин Київського національного університету ім. Т. Шевченка О. Борділовської – «Патріотизм як пріоритетна складова цивілізаційного поступу Індії (погляд з України)».

Важливі висновки та прогнози щодо цивілізаційного розвитку Індії були викладені в заключному виступі керівника круглого столу, кандидата історичних наук, старшого наукового співробітника відділу історії країн Азії та Африки ДУ «Інститут всесвітньої історії НАН України», президента всеукраїнської асоціації індологів – О. Лукаш.

Співробітники ДУ «Інститут всесвітньої історії НАН України» та представники Всеукраїнської асоціації індологів також взяли активну участь в організації та проведенні в рамках Днів науки та культури Республіки Індія в Україні українсько-індійської міжнародної зустрічі, що відбулася під час відкриття вернісажу картин «Всі барви Індії» – 28 січня 2015 г. у Київському будинку вчених НАН України. На відкритті міжнародної зустрічі президент Всеукраїнської асоціації індологів, кандидат історичних наук, старший науковий співробітник відділу історії країн Азії та Африки ДУ «Інститут всесвітньої історії НАН України» О. Лукаш виголосила доповідь на тему: «Роль та значення українсько-індійських наукових та культурних зв'язків у контексті сучасних цивілізаційних проблем». Міжнародна зустріч завершилася виступом українських артистів – виконавців індійських класичних танців.

Організаційний комітет Всеукраїнської асоціації індологів та співробітники ДУ «Інститут всесвітньої історії НАН України» ініціювали та здійснили велику організаційну роботу щодо проведення художньо-літературного вечора – «Єдність у розмаїтті», що проходив у Київському будинку вчених НАН України 31 січня 2015 р. і був присвячений ознайомленню українських учених та фахівців з унікальними зразками поетичного та танцювального мистецтва стародавньої та сучасної Індії.

У рамках проведення Днів науки та культури Республіки Індія в Україні Всеукраїнська асоціація індологів, співробітники ДУ «Інститут всесвітньої історії НАН України» та Українське Реріхівське товариство провели в Київському будинку вчених НАН України 11 лютого 2015 р. науково-теоретичний семінар на тему: «До 125-річчя з дня народження письменника – символіста Василя Ярошенка». Семінар був присвячений більш глибокому ознайомленню вчених та фахівців НАН України з маловідомими сторінками історії українсько-індійського співробітництва в галузі літератури та мистецтва. Зі змістовною доповіддю на цю тему виступила вчений секретар Українського Реріхівського товариства Ю. Патлань, а оригінальні повідомлення, що доповнили і більш глибоко розкрили тему, були викладені президентом Всеукраїнської асоціації індологів О. Лукаш та головою Українського Реріхівського товариства – В. Козарем.

Друга українсько-індійська міжнародна зустріч у рамках визначеної програми відбулася під час закриття Днів науки та культури Республіки Індія в Україні – 15 лютого 2015 р. На засіданні було проаналізовано результати проведеної українсько-індійської програми співробітництва (Дні науки та культури Республіки Індія в Україні, 26 січня – 15 лютого 2015 р.), окреслені резерви та перспективи подальшої плідної взаємодії, складено план

наступних заходів, серед яких – проведення IV Всеукраїнської конференції індологів (2–3 червня 2015 р.) (*Дні науки та культури Республіки Індія в Україні // Інститут всесвітньої історії НАН України* (<http://goo.gl/7wue5C>). – 2015. – 7.03).

Співпраця Національної академії аграрних наук України з Міжнародною організацією економічного співробітництва та розвитку

30 березня в Києві відбулася зустріч в. о. віце-президента Національної академії аграрних наук (НААН) А. Балян із представниками Міжнародної організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСД) – Є. Парк – координатором проекту та аналітиками ОЕСД К. Обвінцевою, М. Бя'янкіні.

На зустрічі А. Балян презентувала НААН як «стратегічно важливу невід'ємну частину в аграрній галузі нашої країни». Особливою темою для обговорення став розвиток співпраці аграрної науки та бізнесу. Стратегічними напрямками в такій співпраці, підкреслила в. о. віце-президента, є питання енергозбереження, селекції та продовольчої безпеки. «Академія має достатню експериментальну базу та науково-кадровий потенціал для розв'язання питань національного стратегічного значення. Сьогодні ми відроджуємо та активізуємо роботу дорадчих служб, чим посилюємо співробітництво з фермерськими господарствами. Саме вони наразі повинні стати основним ланцюгом між наукою та споживачем», – поінформувала вона.

У свою чергу К. Обвінцева зазначила, що саме ОЕСД здійснює вивчення та аналіз питань, які допомагають урядам різних країн визначити стратегію, яка в подальшому буде реалізовуватися національними інституціями. «Співпраця з ОЕСД дозволить ефективніше використовувати теоретичні здобутки та практичний досвід світових організацій», – підкреслила вона. Є. Парк пообіцяла, згідно з наданою інформацією, представити рекомендації щодо подальшого співробітництва до Кабінету Міністрів України.

Довідково: Організація економічного співробітництва та розвитку (ОЕСД) – це міжнародна організація, що об'єднує 34 країни світу, більшість із яких – країни з високими доходами громадян та рівнем життя і статусом розвиненої економіки. Місія організації полягає в підтримці політики, яка поліпшить економічне й соціальне благополуччя людей у всьому світі (*Співпраця науки і бізнесу – один з головних напрямків розвитку аграрної науки України // Національна академія аграрних наук України* (<http://naas.gov.ua/>). – 2015. – 27.03).

«КАРБОН» – вуглецевий гемосорбент нового покоління

Вуглецеві гемосорбенти для очищення крові поза організмом застосовуються в клінічній практиці як ефективний засіб детоксикації при отруєннях та низці тяжких захворювань. Вони повинні відповідати комплексу встановлених медико-технічних вимог, а саме: бути біосумісними з кров'ю, мати високу механічну міцність і виражену сорбційну здатність щодо широкого спектра шкідливих та токсичних речовин, що накопичуються в крові пацієнтів. Задовольнити ці вимоги можуть лише матеріали із заданою хімією поверхні, розвиненою поруватістю у досить широкому діапазоні розмірів пор і значними показниками величин питомої поверхні внутрішніх пор.

Майже 40 років зазначеним вимогам повністю відповідають вуглецеві гемосорбенти СКН, за розробку й застосування яких ще в 1979 р. В. Стрелко (нині – академік НАН України, директор Інституту сорбції та проблем ендоекології НАН України) та В. Ніколаєв (нині – член-кореспондент НАН України, завідувач відділу фізико-хімічних механізмів сорбційної детоксикації Інституту експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р. Є. Кавецького) отримали Державну премію СРСР. Як прекурсор для цих гемосорбентів використовувалося одноіменне активоване вугілля марки СКН, випуск якого в Україні припинено після розпаду СРСР. І хоча залишкові запаси вугілля СКН ще подекуди застосовуються, для масштабного задоволення попиту на якісні й доступні в ціновому відношенні гемосорбенти в Україні потрібні були нові рішення.

У зв'язку з цим в Інституті сорбції та проблем ендоекології (ІСПЕ) НАН України спільно з Білоруським медичним університетом та НВТ «Фармавіт» (м. Мінськ, Республіка Білорусь) було виконано комплексний інноваційний проект «Розробка та організація виробництва сорбційних колонок для очищення крові поза організмом», що передбачав створення технології та випуск експериментальних партій вуглецевого гемосорбенту «КАРБОН» на основі доступної на світовому ринку базової вуглецевої сировини – піролізованої шкаралупи кокосового горіха. При виготовленні експериментальних партій гемосорбційних масообмінників використовувалися модернізовані діалізатори, зокрема, шість типорозмірів цих пристроїв, що серійно випускаються для процедур гемодіалізу (СП «Фребор», м. Борисів, Республіка Білорусь). Колонки на основі цих діалізаторів зареєстровано в Республіці Білорусь під торговою маркою «ГЕМОСБЕЛ-К». Вуглецевий гемосорбент «КАРБОН» для заповнення колонок було розроблено в ІСПЕ НАН України.

<...> Гемосорбент «КАРБОН» призначений для очищення крові при гострій та хронічній нирковій недостатності, печінковій комі, гострих отруєннях токсинами різної природи. Він є ефективним як терапевтичний засіб під час токсикозів, викликаних запаленнями й розпадом тканин,

зокрема, перитоніту, панкреатиту, сепсису, опіків, деяких шкірних та психічних захворювань. Його також доцільно поєднувати з іншими методами допоміжної детоксикації у відновлювальній терапії пацієнтів із трансплантованими органами.

Здійснено доклінічні та клінічні випробування шести типів масообмінних пристроїв для гемоперфузії «ГЕМОСБЕЛ-К» та отримано дозвіл МОЗ Республіки Білорусь на виготовлення, реалізацію та застосування на території Республіки Білорусь пристроїв «ГЕМОСБЕЛ-К» із використанням вуглецевого адсорбенту КАРБОН як гемосорбенту.

При виконанні інноваційного проекту було також розроблено бізнес-план з організації виробництва сорбційних колонок для очищення крові поза організмом на одній з фармацевтичних компаній України. Організація промислового виробництва сорбційних колонок здійснюватиметься у два етапи. На першому етапі (2016–2017 рр.) обсяг виробництва та реалізації становитиме 25 тис., на другому (з 2018 р.) – 50 тис. сорбційних колонок на рік.

Розроблені в ІСПЕ НАН України технології виготовлення сорбційних колонок з гемосорбентом «КАРБОН» стали черговим кроком у розробці нових типів гемосорбційних матеріалів та пристроїв, призначених для вирішення завдань практичної охорони здоров'я не тільки в Україні, а й за кордоном, у тому числі, для забезпечення широкого кола медичних закладів (державних і приватних) гемосорбційними пристроями останнього покоління. Зазначені гемосорбційні пристрої можна використовувати для лікування військових, що постраждали в зоні АТО.

Гемосорбційні пристрої було представлено науковцями ІСПЕ НАН України як один з експонатів на форумі «Науково-технологічне забезпечення оборонно-промислового комплексу України», що був організований Міністерством освіти і науки України за участі Національної академії наук України і проходив у Виставковому центрі «КиївЕкспоПлаза» з 14 до 16 жовтня 2014 р. Детальніше про захід читайте в газеті «Світ»: http://www1.nas.gov.ua/svit/Article/Pages/14_3940_1.aspx (*«КАРБОН» – вуглецевий гемосорбент нового покоління // Національна академія наук України (http://www.nas.gov.ua). – 2015. – 11.03.*)

Унікальна розробка науковців НАН України для військовослужбовців

У лабораторії відділу гетерогенного каталізу Інституту фізичної хімії ім. Л. В. Писаржевського в Києві придумали і випробували спеціальну суміш «Фенікс». Завідділу, професор П. Стрижак розповідає, що улітку минулого року українські військові в зоні АТО зіткнулися з проблемою – при потраплянні прямого полум'я (наприклад, із вогнемета) їхній одяг

загоряється за 1–2 с. Тому знайомі бійці попросили придумати засіб, який би давав людині час вибратися з танка чи покинути небезпечну зону.

У жовтні вчені розпочали роботу. Спершу вивчили літературу щодо антипіренів – хімічних речовин, які перешкоджають займанню. Поставили мету – зробити не тільки надійний, а й безпечний для шкіри засіб. Проаналізували складники, що виробляються в Україні. Обрали такі, що вживаються в харчовій промисловості, і ті, які можна придбати в аптеці. Серед них, наприклад, харчові добавки та речовина для лікування запалень. Визначили склад, розробили графік роботи – що з чим змішувати і в якій пропорції.

Над складом суміші працювали близько двох місяців. Потім – випробування (взяли зразки тканин, які застосовуються у зоні АТО). <...> Оптимальний склад знайшли не одразу. Вчені зізнаються: спалили більш як півсотні зразків, доки обрали найоптимальніший варіант. Удень згоряло мінімум п'ять зразків тканини! Працювали у вільний від роботи час – вечорами. І таки досягли успіху – оброблена засобом тканина, скільки не запалюй, «відмовлялася» горіти. У суміші – потрібний захист. По-перше, замість горіння відбувається розклад речовин антипірену. Під час розкладу виділяється азот, який гасить полум'я. Але й це ще не все. У процесі термічного розкладу речовини формуються каталізатори карбонізації тканини. Тобто утворюється вогнезахисний шар. Сама тканина перетворюється на антипірен. У грудні засіб «Фенікс» для обробки тканини з метою надання їй протипожежних властивостей був готовий. Усі співробітники інституту внесли власні кошти на виготовлення дослідного зразка. Вчені закупили речовини і виготовили 16 кг суміші. Розфасували в пачки, склали в коробки і відправили військовим різних родів військ у зону АТО. У коробках, окрім пакетиків з «Феніксом», є ще й розприскувачі. Бо на замочування одягу на передовій часу може не бути. Виготовленого засобу має вистачити на захист роти військових.

<...> П. Стрижак також вважає, що випуск потрібного для фронту засобу є важливим внеском в обороноздатність країни. Вчений розповідає: нині співробітники інституту виготовляють ще чотири коробки суміші, яку вже чекають на передовій. Офіційно продавати розробку установа поки що не може. Це й не дивно, адже для виготовлення матеріалів, пов'язаних із життєзабезпеченням діяльності людини, потрібні спеціальні «іспити» й дозвільні документи. Тому нині науковці виготовляють суміш на волонтерських засадах і готуються до проходження офіційної дозвільної процедури. Державне підприємство при інституті «Каталіз і екологія» (КАТЕК) уже готове до виробництва препарату.

<...> Окрім цієї розробки, в інституті працюють і над багатьма іншими. Наприклад, створюють обігрівач, який можна використовувати безпосередньо на лінії фронту, навіть в окопах. Спроекували і поставляють через волонтерів у зону АТО пічку, яку топлять соляркою. Ще одна група працює над розробкою надсучасного кровоспинного засобу. Це препарат

третього покоління гемостопів, який допомагає швидко зупинити кров при будь-якому пораненні. Він має бути ефективним і недорогим. Учені переконані: вони зроблять його якнайкраще і дуже швидко! *(Унікальна розробка науковців НАН України для військовослужбовців Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2015. – 2.03).*

Інноваційні водоочисні технології: суть і результати

Забруднення води є однією з найсерйозніших проблем ХХІ ст. Людство витрачає дедалі більше прісної води, запаси якої обмежені і становлять усього 3 % від загальної кількості вологи на планеті. Забруднена, а отже, зіпсована, вода в природних умовах не може швидко відновлюватися. На одній з останніх нарад у Всесвітній організації охорони здоров'я особливо наголошувалося на тому, що близько 80 % усіх захворювань спричинені саме неякісною питною водою. Нині для очищення води використовують різні види сорбентів – поглиначів забруднень. Однак часто сорбенти вбирають у себе настільки небезпечні речовини, що самі перетворюються на чинник небезпеки для довкілля. Тому науковці працюють над розробкою альтернативних водоочисних технологій, зокрема безреагентних методів, що ґрунтуються на застосуванні фізичного впливу на рідину і не потребують витратних матеріалів, фільтрів, сорбентів. Кілька таких винаходів належать ученим Державної установи «Інститут геохімії навколишнього середовища (ІГНС) НАН України». Висвітленню цієї теми й було присвячено випуск передачі телеканалу БТБ «Золотий запас України. Блискавка у воді».

Завідувач відділу ядерно-фізичних технологій ІГНС НАН України Ю. Забулонов розповів, що застосування безреагентних методів передбачає очищення води в тому числі шляхом впливу на неї електричним, магнітним та електромагнітним полями. Одна з нових українських технологій очищення рідин базується саме на використанні електричного струму і дає змогу не лише вилучати забруднювач із води, а й дезінфікувати її. Суть зазначеної технології полягає в тому, що в камері певного об'єму крізь воду пропускають потужний електричний розряд (напругою до 10000А) – цілковитий аналог блискавки, – унаслідок чого вода переходить у газоподібний стан, а розчинені в ній забруднювачі (в тому числі й важкі метали) перетворюються на нерозчинні. Для отримання розряду необхідної потужності дослідники використали спеціальні накопичувачі, які, виділяючи енергію впродовж кількох мікросекунд, впливають на рідину плазмовими утвореннями. У наступній камері відбувається осідання нерозчинних домішок – і за допомогою магнітних сепараторів їх відокремлюють від води. Сконструйована українськими науковцями установка, у якій і здійснюються всі етапи очищення рідини, належить до розряду так званих модульних установок. Попри чималі габарити, її досить легко транспортувати (на контейнері), а отже, очищувати рідини практично всюди, де в цьому виникає

потреба. Установа оснащена також системою захисту від ураження людини електричним струмом. Винахідники зазначають, що їхня розробка дає змогу очищувати воду від будь-яких шкідливих речовин – навіть радіонуклідів: дана експериментальна установка була вже неодноразово застосована при очищенні вод уранових шахт, міських агломерацій, а також для знесолення води. Як підкреслюють розробники, зважаючи на те що генерування надпотужного електричного розряду створює в реакторі установки, відповідно, надскладні умови – надзвичайно високі температуру й тиск (останній може сягати 100 тис. атмосфер), – мікроорганізми за цих умов гинуть. У такий спосіб відбувається автоматична дезінфекція води. Продуктивність установки становить 1т/год, але може бути збільшена до показника 10т/год. Учені особливо наголошують на економічності зазначеної технології: очищення 1м³води потребує щонайбільше 2кВт електричної енергії. Ці витрати є навіть меншими, ніж витрати на хлорування води, яке, до того ж, на виході дає недостатньо безпечну рідину.

Очищена за допомогою надпотужного електричного струму вода є, однак, придатною лише для технічного використання. Доочистити її, перетворивши на питну рідину, можна за допомогою стандартних засобів (наприклад, полімерних фільтрів). Водночас жоден інший засіб не дасть змоги знезаразити воду на такому високому рівні і, тим більше, вилучити з неї радіоактивні речовини.

Крім того, українські науковці розробили технологію отримання так званої «живої» та «мертвої» води. Живою вчені називають воду з негативним потенціалом, насичену воднем або гідрид-іонами. Для отримання такої води застосовують електроліз: у воду занурюють дві пластинки, подають на них різні заряди – позитивний і негативний, між пластинами розміщують напівпроникну мембрану (аби відокремити одні атоми від інших). На одній із пластин починають накопичуватися іони водню. Залежно від отриманого розряду, така вода може набувати лікувальних властивостей і, за умови щоденного споживання, підвищувати імунний статус людини. Спеціальний апарат Water Life, спроектований і сконструйований фахівцями ІГНС НАН України, дає змогу отримувати чотири типи «живої» води з різними потенціалами (від –100мВ до –450мВ). Якщо воду першого типу можуть без жодних застережень і протипоказань уживати навіть діти, то вода четвертого типу є суто лікувальним засобом. Останні дослідження, здійснені американськими вченими, дають підстави сподіватися на подальше ефективне застосування такої води при лікуванні онкологічних захворювань. «Живу» воду практично неможливо відшукати в природних умовах, оскільки вона утворюється на великій висоті льодовика чи сніжника під впливом постійного опромінювання потоком сонячної енергії.

Процес іонізації має тривати впродовж лічених секунд, інакше вода, нагріваючись до певної температури, втрачає свій негативний (за електричним зарядом) потенціал і набуває позитивного. Щоправда, вода з позитивним потенціалом (або ж так звана «мертва» вода) теж має низку

переваг: її можна використовувати для промивання ран, обробки овочів, стерилізації медичних інструментів.

Якість і властивості очищеної води українські науковці досліджують у спеціальній лабораторії, обладнання якої дає змогу ідентифікувати будь-які забруднювачі (а також їх обсяг), зокрема важкі метали, неорганічні аніони кислот, сульфати, нітрати, нітрити, органічні забруднювачі тощо. Перевірку здійснюють за допомогою хроматографії (рідинної та газової) – особливого методу аналізу речовин. Вода, що пройшла обробку електричним струмом, справді втрачає всі забруднювальні компоненти – і це доведено численними хроматографічними експертизами. Як розповів директор ІГНС НАН України, технологіями, запропонованими українськими вченими, вже зацікавилися численні наукові установи та промислові підприємства, у тому числі зарубіжні.

Докладніше про технології очищення води шляхом пропускання електричного струму – у програмі телеканалу БТБ «Золотий запас України. Блискавка у воді» <https://www.youtube.com/watch?v=Tms2lXjw9A> (*Інноваційні водоочисні технології: суть і результати // Національна академія наук України (http://www.nas.gov.ua). – 2015. – 2.03).*

Провідні держпідприємства мережі НААН за результатом 2014 р. вийшли в прибуток. Про це повідомив президент Національної академії аграрних наук України Я. Гадзало, підбиваючи підсумки діяльності на загальних зборах академії, які відбулися 26 березня в Києві. За його словами, найбільш прибутковими є державні підприємства: «Асканійське», «Піонер» Інституту зрошуваного землеробства та Дослідне господарство Інституту рису.

У своєму виступі Я. Гадзало зазначив, що важливою ланкою на шляху апробації завершених наукових досліджень є ефективна робота експериментальної бази. Так, на підприємствах академії було вироблено насіння озимих культур для реалізації – 42,3 тис. т, сертифікованого насіння – 17,5 тис. т. Підготовлено до реалізації ярих зернових і зернобобових культур (без кукурудзи) 11,0 тис. т, із них ярого ячменю 6,4 тис. т. Разом з тим президент академії зазначив, що сьогодні актуальним стає питання маркетингу та реклами результатів наукової праці (*Ведучі держпідприємства мережі НААН за результатом 2014 року вийшли в прибуток – Ярослав Гадзало // Національна академія аграрних наук України (http://naas.gov.ua/). – 2015. – 26.03).*

Науковці та фермери підписали меморандум про співпрацю

17 березня, у рамках роботи круглого столу «Наукове забезпечення розвитку аграрного виробництва у фермерських та особистих селянських господарствах», президент Академії аграрних наук України Я. Гадзало та президент Асоціації фермерів та приватних землевласників України І. Томич підписали меморандум «Про взаєморозуміння та розвиток українського села та сільськогосподарського виробництва між Національною академією аграрних наук України та Асоціацією фермерів та приватних землевласників України».

Меморандумом передбачається посилити співробітництво Академії аграрних наук та Асоціації фермерів у таких галузях, як землеробство, меліорація та механізація, вивчення та проектування водогосподарських проектів і зрошувальних систем, рослинництво, овочівництво та картоплярство, виноградарство та садівництво, тваринництво, рибальство і аквакультура, кормовиробництво, ветеринарна медицина та діагностика, лабораторний контроль продуктів харчування.

Співробітництво планується здійснюватися зокрема шляхом обміну інформацією, документацією та зразками продукції, обміну стажистами, делегаціями вчених і фахівців, спільних програм сільськогосподарських досліджень у галузях, спільної підготовки проектів партнерами, що є взаємозацікавленими.

Як зазначив у своєму коментарі до підписання меморандуму президент НААН Я. Гадзало, перші кроки становлення аграрної галузі незалежної України були зроблені за участі та допомогою аграрної науки. Завдання наукових аграрних центрів – надавати допомогу фермерським та приватним господарствам. Саме вони є сьогодні важливим стабілізаційним фундаментом продовольчої безпеки нашої країни. Я. Гадзало підкреслив, що одне із завдань нинішньої аграрної політики України – доступність здобутків вітчизняної науки для наших селян. «Академія аграрних наук та її наукові установи, підписавши цей меморандум, взяли на себе обов'язок надавати таку допомогу селянам», – підкреслив він (*Науковці та фермери підписали меморандум про співпрацю // Національна академія аграрних наук України (<http://naas.gov.ua/>). – 2015. – 17.03*).

Наукові конференції, наради та інші організаційні заходи

6 березня 2015 р. відбулося засідання загальних зборів НАН України, на якому було обрано дійсних членів (академіків) та членів-кореспондентів НАН України.

До нинішніх виборів Президія НАН України оголосила 12 вакансій академіків і 51 вакансію членів-кореспондентів НАН України за 61 спеціальністю.

Розподіл вакансій по відділеннях та визначення спеціальностей здійснювалися з урахуванням пріоритетних напрямів фундаментальних наук, наявності гідних кандидатів до обрання, і не лише в інститутах академії, а й у вищих навчальних закладах, галузевих наукових та науково-технічних установах України, а також важливості розвитку наукових досліджень та розробок, спрямованих на зміцнення обороноздатності нашої країни. З цих міркувань було відкрито вакансії за спеціальностями «механіка ракетно-космічних систем», «комп'ютерні технології та інформаційна безпека», «військова медицина, невідкладна хірургія», «механіка, надійність конструкцій», «лазерне приладобудування, системи керування», «хімія високоенергетичних речовин» та деякими іншими.

Незважаючи на складні умови сьогодення, авторитет Національної академії наук України в суспільстві залишається високим і відповідає її статусу вищої наукової організації держави. Це зумовило значний інтерес наукової громадськості до виборів і, відповідно, високий конкурс претендентів.

Так, на вакансії академіків було висунуто і зареєстровано 35 кандидатів, тобто майже три особи на одне місце, та 206 кандидатів на вакансії членів-кореспондентів, або чотири особи на одне місце. Сто дев'яносто один (79,2 % від загальної кількості) з висунутих кандидатів – працівники НАН України, 50 осіб (20,8 %) представляють вищі навчальні заклади, галузеві наукові установи та інші організації.

За результатами таємного голосування було обрано:

Дійсними членами (академіками) НАН України

Відділення математики НАН України: Самойленка Ю. С.

Відділення інформатики НАН України: Задіраку В. К.

Відділення механіки НАН України: Богданова В. Л., Дегтярева О. В.

Відділення фізики і астрономії НАН України: Яценка Л. П.

Відділення наук про Землю НАН України: Морозова А. О., Пономаренка О. М.

Відділення фізико-технічних проблем матеріалознавства НАН України: Крижанівського Є. І., Солоніна Ю. М.

Відділення хімії НАН України: Черних В. П.

Відділення біохімії, фізіології і молекулярної біології НАН України: Костеріна С. О., Фоміна П. Д.

Членами-кореспондентами НАН України

Відділення математики НАН України: Кочубея А. Н., Слюсарчука В. Ю., Тимоху О. М.

Відділення інформатики НАН України: Гриценка В. І., Кісельову О. М., Федорова О. П., Хімича О. М.

Відділення механіки НАН України: Бобира М. І., Воропаєва Г. О., Назаренка В. М., Полякова М. В.

Відділення фізики і астрономії НАН України: Головача Ю. В., Кладька В. П., Левченка Г. Г., Лихоліта М. І., Пілюгіна Л. С., Тарапова С. І.

Відділення наук про Землю НАН України: Ємельянова В. О., Кендзеру О. В., Степанюка Л. М., Шехунову С. Б.

Відділення фізико-технічних проблем матеріалознавства НАН України: Ахоніна С. В., Гектіна О. В., Познякова В. Д., Скальського В. Р., Сорокіна В. М.

Відділення фізико-технічних проблем енергетики НАН України: Кондратенка І. П., Носовського А. В., Русанова А. В.

Відділення ядерної фізики та енергетики НАН України: Гаркушу І. Є., Денисова В. Ю., Оніщенко І. М.

Відділення хімії НАН України: Іщенко О. О., Товажнянського Л. Л., Турова В. В., Шимана Л. М.

Відділення біохімії, фізіології і молекулярної біології НАН України: Сидоренко С. П., Скок М. В., Товкача Ф. І.

Відділення загальної біології НАН України: Александрова Б. Г., Ємець А. І., Заїменко Н. В., Коця С. Я.

Відділення економіки НАН України: Войнаренка М. П., Кизима М. О., Макарову О. В., Скрипниченко М. І.

Відділення історії, філософії і права НАН України: Віднянського С. В., Попика В. І., Рафальського О. О.

Відділення літератури, мови та мистецтвознавства НАН України: Нахліка Є. К.

Крім того, загальні збори прийняли постанову «Про проект нової редакції Статуту НАН України», яка передбачає зміни до Статуту академії в частині, що стосується обрання Президії та президента НАН України. Зазначені зміни було підготовлено на виконання рішення загальних зборів від 3 квітня 2014 р. «Про продовження терміну повноважень Президії НАН України».

Важливо наголосити, що прийнята загальними зборами нова редакція Статуту НАН України вимагає подальшого затвердження Кабінетом Міністрів України (*До складу НАН України обрано нових членів // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2015. – 10.03*).

Конкурс проектів за цільовою науково-технічною програмою НАН України «Дослідження і розробки з проблем підвищення обороноздатності і безпеки держави»

На виконання постанови Президії НАН України від 25.02.2015 р. № 51 «Про формування цільової науково-технічної програми НАН України «Дослідження і розробки з проблем підвищення обороноздатності і безпеки

держави» (далі – Програма) розпорядженням Президії НАН України від 04.03.2015 р. № 146 оголошено конкурс наукових та науково-технічних проектів установ НАН України за Програмою.

Заявки на участь у конкурсі Програми оформляються згідно з вимогами «Положення про порядок конкурсного відбору та виконання проектів установ НАН України за цільовою науково-технічною програмою НАН України «Дослідження і розробки з проблем підвищення обороноздатності і безпеки держави», затвердженого постановою Президії НАН України від 25.02.2015 р. № 51, за пріоритетними тематичними напрямками наукових досліджень і науково-технічних розробок Програми на 2015 р., визначеними розпорядженням Президії НАН України від 04.03.2015 р. № 146, та подаються установами НАН України до Координаційної ради Програми (Президія НАН України, 01601, м. Київ 30, вул. Володимирська, 54).

Термін подання заявок на участь у конкурсі – до 27.03.2015 р. (*Конкурс проектів за цільовою науково-технічною програмою НАН України «Дослідження і розробки з проблем підвищення обороноздатності і безпеки держави» // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2015. – 10.03).*

Конкурс проектів за Цільовою комплексною міждисциплінарною програмою наукових досліджень НАН України з розроблення наукових засад раціонального використання природно-ресурсного потенціалу та сталого розвитку

Президія НАН України та Наукова рада Цільової комплексної міждисциплінарної програми наукових досліджень НАН України з розроблення наукових засад раціонального використання природно-ресурсного потенціалу та сталого розвитку на виконання п. 8 постанови Президії НАН України від 28.01.2015 р. № 10 «Про результати виконання Цільової комплексної міждисциплінарної програми наукових досліджень НАН України з проблем сталого розвитку, раціонального природокористування та збереження навколишнього середовища» та розпорядження Президії НАН України від 2.03.2015 р. № 130 «Про оголошення конкурсу за Цільовою комплексною міждисциплінарною програмою наукових досліджень НАН України з розроблення наукових засад раціонального використання природно-ресурсного потенціалу та сталого розвитку» оголошують конкурс наукових проектів за Цільовою комплексною міждисциплінарною програмою наукових досліджень НАН України з розроблення наукових засад раціонального використання природно-ресурсного потенціалу та сталого розвитку на 2015–2019 рр. (далі – Програма).

Метою Програми є активізація наукових досліджень у галузі раціонального використання природно-ресурсного потенціалу та сталого

розвитку, консолідація зусиль науковців установ НАН України, які працюють у цій сфері, ефективніше використання матеріальних і фінансових ресурсів, підвищення рівня координації виконання наукових досліджень та сприяння практичному впровадженню інноваційних наукових розробок.

Формування переліку проектів, які планується фінансувати в межах Програми, проводитиметься відповідно до Порядку формування тематики та контролю за виконанням наукових досліджень у НАН України, затвердженим постановою Президії НАН України від 13.04.2011 р. № 111.

Конкурс є відкритим для науково-дослідних інститутів, установ та організацій Національної академії наук України. У конкурсі можуть брати участь проекти, які спрямовані на реалізацію головних напрямів Програми відповідно до її Концепції:

1. Розробка наукових підходів та сучасних технологій з підвищення енергоефективності, енергозбереження та використання відновлюваних джерел енергії для досягнення енергонезалежності України.

2. Наукові основи раціонального використання природно-ресурсного потенціалу та проблеми поводження з відходами.

3. Наукові дослідження проблем збереження та відтворення біотичного і ландшафтного різноманіття в умовах глобальних змін навколишнього середовища.

Проекти подаються на конкурс у вигляді запиту на фінансування <...> Термін подання запиту – до 17:00 12 березня 2015 р. Подача матеріалів безпосередньо до СПНС НОВ Президії НАН України (*Конкурс проектів за Цільовою комплексною міждисциплінарною програмою наукових досліджень НАН України з розроблення наукових засад раціонального використання природно-ресурсного потенціалу та сталого розвитку // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2015. – 3.03).*

Конкурс проектів НДР молодих учених НАН України на 2015–2016 роки

Відповідно до розпорядження Президії НАН України від 19.03.2015 р. № 198 Комісія по роботі з науковою молоддю НАН України з 1 квітня 2015 р. проводить черговий конкурс проектів НДР молодих учених НАН України на 2015–2016 рр. Науковим установам НАН України до **30 квітня 2015 р.** необхідно подати до комісії відповідні запити. Умови проведення конкурсу проектів НДР молодих учених НАН України у 2015 р.: <http://www1.nas.gov.ua/nm/contests/grant/NASU/Pages/default.aspx> (*Дуброва О. Конкурс проектів НДР молодих учених НАН України на 2015–2016 роки // Наукова молодь НАН України (<http://goo.gl/PLjpsH>). – 2015. – 23.03).*

Провідних учених НАН України обрано дійсними членами Наукового товариства ім. Шевченка в Україні

27 лютого 2015 р. на загальних зборах Наукового товариства ім. Шевченка в Україні обрано 19 нових дійсних членів. Серед них і провідні вчені НАН України – Р. Гладишевський, доктор хімічних наук, професор, завідувач кафедри неорганічної хімії ЛНУ ім. І. Франка, член-кореспондент НАН України, голова Комітету кристалографів України; А. Гречило, доктор історичних наук, провідний науковий співробітник Львівського відділення Інституту української археографії та джерелознавства ім. М. Грушевського НАН України, один із засновників та голова Українського геральдичного товариства; І. Завалій, доктор хімічних наук, провідний науковий співробітник Фізико-механічного інституту ім. Г. В. Карпенка НАН України; А. Загородній, доктор фізико-математичних наук, академік НАН України, віце-президент НАН України, голова Комісії НАН України з наукової спадщини академіка В. І. Вернадського; В. Максимчук, доктор фізико-математичних наук, професор, директор Карпатського відділення Інституту геофізики ім. С. І. Субботіна НАН України; М. Стріха, доктор фізико-математичних наук, головний науковий співробітник Інституту фізики напівпровідників НАН України, заступник міністра освіти і науки України; Я. Тарас, доктор історичних наук, професор, завідувач відділу етнології сучасності Інституту народознавства НАН України, член-кореспондент Української академії архітектури, член спілки архітекторів України *(Провідних учених НАН України обрано дійсними членами Наукового товариства ім. Шевченка в Україні // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2015. – 5.03).*

23–24 березня 2015 р. в Інституті української мови НАН України відбувся Міжнародний круглий стіл «Діалектний текст як джерело лінгвістичних студій». У ньому взяли участь провідні вчені Національної академії наук України, університетів України й академічних та університетських центрів Білорусі, Норвегії, Польщі, Росії.

Учасників заходу на відкритті конференції привітали: директор Інституту української мови НАН України, доктор філологічних наук, професор П. Гриценко; голова Українського комітету славістів, академік-секретар Відділення історії, філософії та права НАН України, академік НАН України О. Онищенко; академік-секретар Відділення літератури, мови та мистецтвознавства НАН України, академік НАН України М. Жулинський; професори Л. Касаткін (Росія), Ф. Чижевський (Польща), В. Курцова (Білорусь), Т. Льоннгрєн (Норвегія).

Відзначено, що в сучасній гуманітаристиці зростає увага до автентичних джерел інформації, цінність яких для науки – у забезпеченні отримання точних знань. Підкреслено, що помітною тенденцією останніх десятиліть є «покриття» значної території України збірниками текстів діалектного мовлення, у зв'язку з чим постають проблеми, пов'язані з призначенням таких текстів, їхнім евристичним потенціалом, опрацюванням, параметризацією, формами зберігання тощо (П. Гриценко).

Наголошено на важливості посилення гуманітарних досліджень сьогодні, їх особливому значенні в державотворчих процесах, що зумовлює особливу вагу конференції. Закономірно, що Президія НАН України, зокрема президент НАН України Б. Патон, цим питанням приділяє особливу увагу. Відзначено важливу наукову роль міжнародного проекту Загальнослов'янський лінгвістичний атлас, у реалізації якого активну участь бере Національна академія наук України (Інститут української мови). Діалектне мовлення було і залишається одним з найбільш цінних джерел для вивчення мови, культури, генези і взаємодії слов'ян на різних етапах їхньої історії (О. Онищенко).

Звернуто увагу на важливу сьогодні об'єднавчу місію наукової зустрічі для представників різних наукових шкіл, визначальну роль діалектів у витоках національної мови. Сучасні діалектні тексти закономірно порівнюють з літописанням як історико-літературною творчістю (М. Жулинський).

Інші учасники підкреслили важливість наукових проблем, розв'язанню яких було присвячено круглий стіл. Серед них:

- прийоми аналізу діалектного тексту як джерела діалектологічного опису; можливість виявлення в діалектних текстах раніше не відомої лінгвістичної інформації. У тому, що діалектні тексти відкривають нову інформацію, а відтак – і можливості глибшого пізнання мови, переконливо показують виголошені учасниками доповіді;

- актуальність інтерпретації діалектних свідчень у широкому культурному контексті – міжгалузевий характер діалектного тексту як джерела наукових студій;

- методологія і засади створення діалектних фонофондів, текстотек і звукових атласів; способи репрезентації інформації в зібраннях діалектних текстів;

- параметри первинної обробки фонотексту й діалектного тексту для мовних комп'ютерних фондів;

- дослідження мовного ландшафту, його динаміки та іншомовних зв'язків крізь призму діалектного тексту.

На вирішення цих питань була спрямована 41 наукова доповідь, виголошена на пленарних і секційних засіданнях.

Зорієнтованість на глибокий аналіз автентичних текстів діалектного мовлення має своїм наслідком відкриття чималої кількості структурних елементів українських говірок, виявлення ареалів поширення багатьох

мовних явищ, про які до теперішніх досліджень не було належної інформації. Наукова інтерпретація віднайдених мовних елементів, процесів і явищ стала переконливою ілюстрацією значного за обсягами інформаційного потенціалу діалектних текстів, що вможливорює об'єктивне й глибоке наукове відтворення історії української мови, інтерпретацію явищ структури та норм сучасної української мови, неупереджене наукове пояснення зв'язків української мови з іншими слов'янськими.

В Україні створено чималу базу транскрибованих діалектних текстів, окремі регіони (Київщина, зокрема Чорнобильська зона, Черкащина, Полтавщина, Східна Слобожанщина, Гуцульщина, Буковина та ін.; українські анклавні території інших держав) представлено спеціальними виданнями.

Великий інтерес учасників конференції викликало ознайомлення зі створеним в Інституті української мови НАН України діалектним фонофондом – зібранням аудіозаписів із 410 населених пунктів України – та способи інтерпретації наявної у фонофонді інформації. Водночас доповідачі поінформували про локальні фонофони в університетських центрах України та аналогічні зібрання автентичної мовної інформації в інших країнах.

Підсумком міжнародного наукового заходу є ухвала, у якій:

– відзначено наявність широкого, проте досі мало використовуваного евристичного потенціалу діалектних текстів для розв'язання проблем мовознавства, літературознавства (насамперед текстології та едіції), фольклористики, етнографії, історії слов'ян та вивчення міжмовних зв'язків;

– підкреслено необхідність розширення українського діалектного фонофонду зразками усного діалектного мовлення з усього обширу української мови, що особливо актуально в час глобалізації та стрімких геополітичних, економічних та соціокультурних трансформацій;

– наголошено на потребі поглиблення теоретичних текстологічних досліджень в українській діалектології, які дають чимало цінної інформації для удокладнення свідчень лінгвістичних атласів та словників діалектної та літературної мови;

– запропоновано у квітні 2016 р. провести міжнародну наукову конференцію, на якій серед проблем буде розглянуто стан вивчення та збереження мовної спадщини Чорнобильської зони (*Діалектний текст як джерело лінгвістичних студій // Інститут української мови НАН України (<http://goo.gl/4psVDD>). – 2015. – 26.03*).

«Незмінні ідеї, що змінюють світ» – під таким гаслом 12 березня 2015 р. у Національній бібліотеці України ім. В. І. Вернадського відбулися щорічні читання академіка Володимира Вернадського, які вже 25 років поспіль організовують Національна академія наук України, Комісія НАН України з розробки наукової спадщини академіка

В. І. Вернадського та Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського.

У читаннях взяли участь: академік-секретар Відділення історії, філософії та права НАН України, академік О. Онищенко, академік НАН України Я. Блюм; заступник голови Комісії НАН України з розробки наукової спадщини академіка В. І. Вернадського В. Ємельянов; генеральний директор Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського, член-кореспондент НАН України В. Попик; директор Видавничого дому «Академперіодика» О. Вакаренко, представники Президії НАН України, співробітники Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського, наукових установ НАН України – дослідники спадщини академіка Вернадського, представники громадських організацій та ін.

Відкриваючи XXV читання академіка В. І. Вернадського, академік О. Онищенко звернувся до учасників зі вступним словом, передав вітання від віце-президента НАН України, голови Комісії НАН України з розробки наукової спадщини академіка В. І. Вернадського академіка А. Загороднього і побажав усім присутнім нового прочитання спадщини видатного вченого і мислителя, фундатора і першого президента Української академії наук академіка Володимира Вернадського.

Глибоко символічним є те, що читання В. І. Вернадського відбуваються в стінах бібліотеки, яка носить його славне ім'я, наголосив у своєму вступному слові генеральний директор НБУВ В. Попик. «Це велика честь для нашого колективу і велика відповідальність. Бібліотека була і лишається одним із провідних центрів вивчення наукової і документальної спадщини В. І. Вернадського, пропаганди його ідей, які продовжують жити і розкриватися новими гранями у XXI ст., і справляють значний вплив на розвиток усього суспільства. Тема науково-документальної спадщини Володимира Вернадського для нас невичерпна. Завершивши роботу над томами його вибраних наукових праць, наші науковці продовжують знаходити все нові і нові матеріали, які стосуються В. І. Вернадського і його зв'язків з Україною. Продовжує розвиватися наша електронна Вернадськіана, доступна широкому загалу користувачів на порталі бібліотеки, у яку вкладено інтелект, душу і серце наших працівників, і ми цим пишаємося».

Погляд на вчення про ноосферу В. І. Вернадського у світлі сучасної біології розкрив у своїй доповіді академік Я. Блюм, учений у галузі клітинної біології та біотехнології рослин, директор Державної установи «Інститут харчової біотехнології та геноміки НАН України». Окресливши в підсумку основні передумови виникнення ноосфери за Вернадським (розселення людини по всій поверхні Землі; розвиток всепланетних систем зв'язку, створення єдиної для людства інформаційної системи; відкриття нових джерел енергії; перемога демократії та доступ до управління широких народних мас; більш широке залучення людей до занять наукою), доповідач констатував: «Працям Вернадського був властивий історичний оптимізм: у

незворотному розвитку наукового знання він бачив єдиний доказ існування прогресу».

Надзвичайно важливими для сьогодення є ідеї В. Вернадського щодо моделі національної академії наук. Йому довелося створювати Українську академію наук, у дискусіях вибудовувати її концептуальні засади. Дискусії щодо того, якою має бути головна академічна установа країни не припиняються і донині, зазначив у своїй доповіді «Концепція академії наук В. І. Вернадського в контексті викликів часу» академік О. Онищенко. Окресливши базові погляди В. Вернадського на статус, функції та структуру академії наук, доповідач переконливо зауважив: сформована Вернадським модель академії наук не втратила актуальності. Академія наук – це, передусім, самоврядна і незалежна від державних органів інституція, науковий комплекс із розвиненою інфраструктурою і повноцінним інформаційним забезпеченням. Гнучкість і здатність реагувати на вимоги життя, на думку академіка О. Онищенка, сприятимуть реформуванню академії зсередини.

Науковий співробітник Інституту архівознавства Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського, заслужений працівник культури України К. Новохатський поінформував присутніх про основні напрями та результати дослідження фахівцями НБУВ епістолярної спадщини В. І. Вернадського та детально зупинився на огляді листування дніпропетровських учених з В. І. Вернадським за нововиявленими джерелами.

К. Лобузін, завідувач відділу інформаційно-комунікаційних технологій Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського, доктор наук із соціальних комунікацій, ознайомила присутніх з новими ресурсами меморіальної колекції «В. І. Вернадський», продемонструвала засоби пошуку та використання представлених у ній документів.

Учасники читань мали змогу ознайомитися з документами із фондів Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського, представленими на книжковій виставці «Незмінні ідеї, що змінюють світ» (*XXV читання академіка В. І. Вернадського «Незмінні ідеї, що змінюють світ» // Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського (<http://www.nbuv.gov.ua/node/2038>). – 2015. – 14.03*).

Питання етики і цензури в бібліотеках обговорили на семінарі в Гете-Інституті в Україні

16–17 березня 2015 р. фахівці Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського та інших провідних вітчизняних бібліотек різних систем і відомств взяли участь у Міжнародному семінарі «Етика і цензура у бібліотеці», що відбувся в Гете-Інституті в Україні за підтримки Посольства США в Україні, Української бібліотечної асоціації (УБА) та Національної парламентської бібліотеки України.

Доповідачами та модераторами семінару були Г. Рьош, професор інформаційних наук Університету м. Кельн (Німеччина), член комітету ІФЛА зі свободи доступу до інформації та свободи висловлення (FAIFE); С. Міллер, аташе з питань бібліотек Посольства США в Україні; В. Пашкова, доктор історичних наук, доцент, координатор американських центрів Посольства США в Україні, віце-президент УБА, член комітету ІФЛА зі свободи доступу до інформації та свободи висловлення; О. Шевченко, провідний науковий співробітник Інституту політичних і етнонаціональних досліджень ім. І. Ф. Кураса НАН України, доктор філософських наук; Я. Сошинська, доцент Національного технічного університету України «КПІ», виконавчий директор УБА, кандидат історичних наук.

У виступах спікерів були порушені питання бібліотечної етики, доступу до інформації та цензури, захисту персональних даних у бібліотеках.

Учасникам семінару було запропоновано перегляд відео, що демонструє підходи до вирішення етичних проблем в американських бібліотеках, після чого у відкритій дискусії обговорили моделі поведінки бібліотечних фахівців у конкретних ситуаціях, міжнародні та українські норми етики бібліотекаря.

У контексті проблематики семінару присутні висловили свої міркування щодо звернення групи народних депутатів України до віце-прем'єр-міністра України В. Кириленка, у якому, зокрема, ідеться про необхідність очищення українських бібліотек від антидержавної продукції та наповнення їх патріотичною літературою. Учасники семінару констатували, що такий підхід є неприйнятним для сучасної бібліотечної практики.

Корисні посилання: Фотозвіт Міжнародного семінару «Етика і цензура у бібліотеці» (16–17 березня 2015 р, м. Київ) <https://www.facebook.com/media/set/?set=a.794517957301634.1073741879.182552575164845&type=1> (*Питання етики і цензури у бібліотеках обговорили на семінарі в Гете-Інституті в Україні // Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського (<http://www.nbuv.gov.ua/node/2048>). – 2015. – 14.03).*

10–12 березня 2015 р. у Києві відбулася III Міжнародна науково-практична конференція «Наукова комунікація в цифрову епоху». Її організаторами виступили Наукова бібліотека Національного університету «Києво-Могилянська академія», Державний фонд фундаментальних досліджень, Наукова бібліотека ім. М. Максимовича Київського національного університету ім. Т. Шевченка, Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського (НБУВ), Інститут післядипломної освіти НАКККіМ, Українська бібліотечна асоціація, Громадська організація «Українське Фулбрайтівське коло». У роботі конференції взяли участь 120 учасників з України, Польщі, Німеччини, Туреччини, Нідерландів. Першу сесію конференції (10.03.2015) було присвячено новим моделям і технологіям

створення та розповсюдження наукових журналів. Учасники сесії розглянули сучасний стан українських наукових видань (у тому числі університетської наукової періодики), обговорили переваги публікацій у журналах відкритого доступу або самоархівування в інституційних, тематичних репозитаріях, а також отримали практичні поради щодо просування наукових журналів до глобальних інформаційних ресурсів і отримання науковими виданнями індексу DOI.

Під час першої сесії відбулися виступи представників Національної академії наук України (НАН України). Голова Науково-видавничої ради НАН України академік Я. Яцків докладно розповів про наукові журнали НАН України, що мають імпаکت-фактор, та публікаційну активність вітчизняних учених у закордонних і українських наукових виданнях. Він також підкреслив, що зростанню авторитету статей вітчизняних науковців сприятиме прискіплива експертиза дисертацій і наукових статей. Директор Видавничого дому (ВД) «Академперіодика» НАН України кандидат біологічних наук О. Вакаренко у своєму виступі порушила проблеми відповідності академічних видань критеріям світових БД (баз даних), серед яких: уніфікація веб-ресурсів наукових видань, наявність обов'язкових структурних елементів, застосування для статей цифрових ідентифікаторів об'єктів DOI, дотримання авторського права в електронному середовищі тощо. Наукометричні показники українських наукових видань, представлених у реферативному журналі «Джерело», проаналізував у своєму виступі заступник директора з наукової роботи Інституту проблем реєстрації інформації НАН України член-кореспондент НАН України А. Крючин.

Керівник редакції журналу *Biopolymers and Cell* Інституту молекулярної біології і генетики НАН України кандидат біологічних наук І. Тихонкова надала декілька практичних порад щодо отримання науковими виданнями індексу DOI. Серед них – уніфікація назви видання, стимулювання включення видання до наукометричних БД (баз даних), рекламування українських наукових досліджень тощо.

Друга сесія конференції (11.03.2015) була присвячена електронним ресурсам для науки та освіти, а також питанням наукометрії та бібліометрії. Учасникам було презентовано сервіс EBSCO PlumX, нові інформаційні продукти EBSCO для академічних бібліотек (зокрема бази даних *Applied Sciens & Technolodgy Source*, *Education Source*, *Legal Source*, *Humanities Source*), інформаційні продукти видавничих компаній Springer, Wiley та IEEE. Крім того, учасники конференції ознайомилися з досвідом керування ліцензійними електронними ресурсами віддаленого доступу та обговорили роль наукометричних показників в оцінці наукових досліджень. Третю сесію конференції (12.03.2015) було присвячено питанням використання новітніх інформаційно-комунікаційних технологій для створення електронного контенту та забезпечення інформаційних потреб користувачів, взаємодії бібліотечно-інформаційних установ задля стабільного розвитку, дотримання авторського права й ліцензування відкритого контенту.

У роботі другої та третьої сесій взяли участь співробітники НБУВ. Зокрема, завідувач відділу бібліометрії та наукометрії НБУВ кандидат технічних наук Л. Костенко розглянув синергетичні засади появи емпіричних рангових закономірностей у системі наукових комунікацій. Молодший науковий співробітник НБУВ І. Перенесієнко окреслив функції бібліотечної систематизації в організації доступу до електронного каталогу НБУВ. Молодший науковий співробітник НБУВ Т. Данильченко презентувала інформаційний сервіс «е-науково-методична служба». Наукові співробітниці бібліотеки та співдоповідачки Л. Коновал та О. Яковенко порушили проблему незадоволених запитів користувачів в умовах безперервного зростання документного потоку. Роботу III Міжнародної науково-практичної конференції «Наукова комунікація в цифрову епоху» завершив круглий стіл «Відкритий доступ та університетські репозитарії». Його учасники дискутували щодо світових тенденцій та програм ЄС з відкритого доступу, «прихованих» проблем і особливостей формування інституційних репозитаріїв, значення «зеленого шляху» відкритого доступу в науковій комунікації.

З відеозаписами всіх виступів і дискусіями за круглим столом можна ознайомитися на сайті Наукової бібліотеки Національного університету «Києво-Могилянська академія»: <http://www.library.ukma.edu.ua/>.

Презентації конференції доступні в електронному архіві eKMAIR за посиланням:

http://www.ekmair.ukma.kiev.ua/handle/123456789/4063/browse?type=title&submit_browse=%D0%9D%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%B8

З детальним оглядом перебігу конференції можна ознайомитися на порталі НБУВ за посиланнями:

<http://www.nbu.gov.ua/node/2028>

<http://www.nbu.gov.ua/node/2031>

<http://www.nbu.gov.ua/node/2034> *(III Міжнародна науково-практична конференція «Наукова комунікація в цифрову епоху» // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2015. – 16.03).*

13 березня 2015 р. відбувся науково-популярний семінар «Світлодіодне освітлення. Проблеми. Вирішення. Перспективи», організований Державним фондом фундаментальних досліджень (ДФФД).

Доповідачем на семінарі був заступник директора Інституту фізики напівпровідників ім. В. Є. Лашкарьова НАН України доктор технічних наук, професор, член-кореспондент НАН України В. Сорокін. Він розповів про історію створення, ефективність, переваги та майбутнє світлодіодного освітлення.

Слід зазначити, що семінар «Світлодіодне освітлення. Проблеми. Вирішення. Перспективи» – вже п'ятий захід із серії тематичних семінарів, які проводить ДФФД. У його роботі взяли участь заступник міністра освіти і науки України М. Стріха, очільники та співробітники структурних підрозділів МОН України, дирекція ДФФД та представники наукових організацій.

У своїй доповіді В. Сорокін зупинився на нових технологіях виготовлення світлодіодів. Їх значною перевагою є можливість проведення діагностики кристалів, які використовуються для виготовлення світлодіодів та виявлення недосконалих елементів вже на технологічному етапі. Доповідач розповів про створені унікальні комплекси для вимірювання параметрів світлодіодів та ламп за допомогою фотометричних форм різних розмірів, спеціалізовану «чорну» кімнату для вимірювання сили світла освітлювальних пристроїв та пристрій для вимірювання яскравості дорожніх покриттів.

Велику увагу було приділено проблемі світлодіодного освітлення й здоров'я людини. На відміну від традиційних енергоощадних ламп світлодіодне освітлення не містить ртуті, тому є нешкідливим. Доповідач наголосив на залежності кольору світла, яке має використовуватись, від часу доби. В. Сорокін також розповів про альтернативи світлодіодам, а саме сірчані лампи, які цілком можуть їх замінити.

Слід нагадати, що установи НАН України протягом 2009–2014 рр. здійснювали наукове забезпечення державної цільової програми розробки та впровадження енергоощадних світлодіодних джерел світла та освітлювальних систем на їх основі, яка є важливим елементом реалізації стратегії енергоефективності. У рамках виконання програми вченими академії було проведено наукові розробки нових матеріалів, спеціальних конструкцій, елементів технологій, систем метрології, гармонізованих стандартів та доведено їх результати до промислового використання на шести підприємствах України. Серед результатів впровадження цих розробок варто відзначити реалізацію пілотних проектів із впровадження світлодіодного вуличного освітлення в Києві, Донецьку, Харкові, Тернополі, Житомирі, Чернігові; виконання робіт з використання світлодіодного освітлення в житлово-комунальній сфері Києва, Харкова, Тернополя, Київському метрополітені; впровадження комплексних систем освітлення на ділянках автомобільних доріг Київ – Бориспіль, Київ – Одеса; оснащення енергоощадними освітлювальними приладами Національної дитячої спеціалізованої лікарні «Охматдит», аудиторій Київського національного університету, Київського політехнічного інституту, Харківської національної академії міського господарства (*Семінар «Світлодіодне освітлення. Проблеми. Вирішення. Перспективи» // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2015. – 16.03).*

3 березня 2015 р. відбувся круглий стіл «Права вимушених переселенців: забезпечення та захист (міжнародний та вітчизняний досвід)», організований Інститутом держави і права ім. В. М. Корецького НАН України спільно з Національною академією правових наук України та юридичним факультетом Київського національного університету ім. Т. Шевченка.

Участь у роботі круглого столу взяли представники державних установ, суддівського корпусу та науковці. Учасники заходу обговорили проблеми перерозподілу соціального простору між державою та громадянським суспільством, проаналізували фактори такого перерозподілу, зокрема, полілог між державою, владою, громадянським суспільством і особою щодо процесів сучасного державно-правового розвитку, а також фактори захисту життя, здоров'я, честі і гідності особи в складних кризових умовах соціального розвитку України в цілому.

Під час проведення круглого столу головну увагу було приділено обговоренню Закону України «Про забезпечення прав і свобод внутрішньо переміщених осіб», зокрема ст. 2 «Гарантії дотримання прав і свобод внутрішньо переміщених осіб», ст. 7 «Забезпечення реалізації прав зареєстрованих внутрішньо переміщених осіб на зайнятість, пенсійне забезпечення, загальнообов'язкове державне соціальне страхування, соціальні послуги, освіту» та ст. 9 «Інші права внутрішньо переміщеної особи та її обов'язки» та ін.

Завідувач відділу теорії держави і права ІДП ім. В. М. Корецького, доктор юридичних наук, професор Н. Оніщенко у своєму виступі зосередила увагу на шляхах удосконалення інституту юридичної відповідальності держави перед громадянським суспільством та особою в Україні <...> За результатами роботи конференції було визначено пріоритетні напрями наукових досліджень з проблем інституту юридичної відповідальності держави перед громадянським суспільством та особою, зокрема, удосконалення охорони та захисту прав вимушених переселенців, а також вироблено рекомендації, які стануть у нагоді органам законодавчої, виконавчої влади, місцевого самоврядування та громадським організаціям **(Круглий стіл «Права вимушених переселенців: забезпечення та захист (міжнародний та вітчизняний досвід)» // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2015. – 6.03).**

Міжнародна науково-практична конференція «Внутрішньо переміщені особи в Україні: реалії та можливості»

27 лютого 2015 р. відбулася Міжнародна науково-практична конференція «Внутрішньо переміщені особи в Україні: реалії та

можливості», присвячена пошуку шляхів допомоги вимушеним переселенцям і виробленню загальної стратегії такої допомоги. Конференцію організовано Інститутом економіки та прогнозування НАН України спільно з Інститутом демографії і соціальних досліджень ім. М. В. Птухи НАН України, Фондом народонаселення ООН та ГО «Конгрес Сходу України».

Участь у роботі конференції взяли представники Управління Верховного комісара ООН у справах біженців в Білорусі, Молдові та Україні, Світового банку у справах України, Білорусі та Молдови, Представництва Європейського Союзу в Україні, Українсько-німецького форуму, посольств, комітетів Верховної Ради України, центральних органів виконавчої влади, наукових економічних шкіл системи вищої освіти, неурядових дослідних центрів, громадських організацій, а також провідні науковці в галузі економіки, соціології, соціальних і регіональних досліджень.

Під час конференції були розглянуті питання позитивного потенціалу вимушеної внутрішньої міграції населення України, становлення правових механізмів розв'язання проблем внутрішньо переміщених осіб, залучення міжнародної донорської допомоги, удосконалення організаційного забезпечення надання допомоги тощо.

Основні виклики, пов'язані з вимушеним переміщенням громадян, виявляються у зростанні навантаження на локальних ринках праці, існуванні проблем розміщення, працевлаштування, медичного обслуговування, доступу до освіти, культурної та соціальної реінтеграції тощо.

Директор Інституту демографії та соціальних досліджень ім. М. В. Птухи НАН України академік Е. Лібанова зазначила, що наразі з Донецької та Луганської областей виїхало близько 1 млн осіб. Половина з переселенців – це інваліди, діти і особи похилого віку. Вона звернула увагу, що принаймні 250 тис. переселенців уже адаптувалися до нових умов і не планують повертатися, близько 400–450 тис. осіб – все ж таки мають намір повернутися. З огляду на це, на думку Е. Лібанової, є необхідність створення спеціальних муніципальних комісій, фондів, а також тимчасових соціальних служб для допомоги переселенцям.

Водночас масштабна вимушена внутрішня міграція населення несе позитивний потенціал соціально-економічного та гуманітарного розвитку України у середньо- і довгостроковій перспективі, пов'язаний зі структурними зрушеннями в економіці, зміною схем розселення та розвитком інфраструктури, формуванням якісно нового людського потенціалу, соціальною, культурною та національною інтеграцією українського суспільства. Досягнення цих цілей загалом відповідає євроінтеграційним прагненням України.

За результатами роботи конференції було визначено пріоритетні напрями наукових досліджень з проблем вимушеної внутрішньої міграції населення, напрацьовано рекомендації, які стануть у нагоді органам законодавчої, виконавчої влади та громадським організаціям.

Ознайомитися з матеріалами конференції та презентаціями виступів можна на сайті Інституту економіки та прогнозування НАН України <http://ief.org.ua/?p=4562> *(Міжнародна науково-практична конференція «Внутрішньо переміщені особи в Україні: реалії та можливості» // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2015. – 3.03).*

Урочисте засідання редакційної колегії журналу «Наука та інновації»

24 лютого 2015 р. у Великому конференц-залі НАН України відбулося урочисте засідання редакційної колегії журналу Національної академії наук України «Наука та інновації», присвячене 10-річному ювілею його існування. На засіданні були присутні члени редакційної колегії журналу та запрошені гості – директор Видавничого дому «Академперіодика» О. Вакаренко та заступник директора з питань наукової та видавничої діяльності ВД «Академперіодика» А. Радченко.

Віце-президент НАН України академік А. Наумовець звернувся до присутніх із вступним словом та вручив нагороди співробітникам редакції журналу «Наука та інновації». За сумлінну працю, високий професіоналізм та вагомий внесок у популяризацію науково-технічних розробок установ Національної академії наук України Почесною грамотою Президії НАН України і Центрального комітету профспілки працівників НАН України відзначено відповідального секретаря редакції Т. Яцків, Подякою НАН України – наукового редактора Є. Рябченко та дизайнера першої категорії ВД «Академперіодика» О. Бурдік.

Заступник головного редактора журналу академік НАН України Я. Яцків виступив з доповіддю про 10-річну роботу редакції журналу, у якій розповів про досягнення видання за цей період і перспективи подальшого випуску журналу.

Під час засідання учасники обговорили проблеми інноваційної політики в Україні, висвітлення результатів перспективних досліджень і розробок інститутів Національної академії наук та інших науково-освітніх установ України на сторінках журналу, питання комерціалізації наукових розробок і впровадження їх у виробництво. Особливу увагу було звернено на необхідність інформування суспільства про роль науки в забезпеченні інноваційного розвитку нашої країни.

Редакційна колегія прийняла рішення ухвалити Звіт про роботу редакції журналу «Наука та інновації» та доручити редакції журналу вивчити питання щодо створення міжнародної редакційної колегії журналу з метою подальшої інтеграції журналу в міжнародний науковий простір та його входження в міжнародні наукометричні бази даних *(Урочисте засідання Редакційної колегії журналу «Наука та інновації» // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2015. – 6.03).*

Президія Національної академії аграрних наук створює Інститут іноземних радників НААН України для залучення досвіду зарубіжних колег у сфері реформування аграрної науки. Перше посвідчення радника інституту президент академії Я. Гадзало вручив керівнику проекту «Німецько-український аграрний діалог» при Інституті економічних досліджень та політичних консультацій З. Фолькеру.

За словами президента НААН, сьогодні назріла необхідність реформування існуючої системи аграрної науки для приведення її у відповідність із європейськими стандартами, зокрема з питань аграрних ринків, розв'язання продовольчих, енергетичних та екологічних проблем. Вже розпочато розроблення концепції реформування.

На думку З. Фолькера досвід німецьких колег у питаннях реформування аграрної науки, а зокрема Академії аграрних наук Німеччини, буде сприяти встановленню контактів та співпраці в цій галузі *(Аграрії-науковці створюють Інститут іноземних радників // Національна академія аграрних наук України (<http://naas.gov.ua/>). – 2015. – 11.03).*

31 березня двадцята Українська антарктична експедиція вирушила на антарктичну станцію «Академік Вернадський»

У складі експедиції – 12 фахівців з Києва, Житомира, Львова, Одеси, Харкова та Полтавщини, які за традицією поєднують молоду енергію й досвід, а також сповнені бажання вирішити, доручені їм науково-технічні завдання. У складі команди зимувальників – біологи, метеорологи, геофізики та інженери-механіки, лікар та повар.

Наступна зимівля – особливо відповідальна. Як і попередній, їй притаманні висока технічна складність наукових проектів, вимогливість до виконавців. Адже успішне здійснення ювілейної, двадцятої, експедиції, до якої старанно готувалися протягом року, підсумує комплексні дослідження в прибережних зонах станції «Академік Вернадський» (щодо створення екологічного охоронюваного морського району), підготує науково-технічні обґрунтування випробувань безпілотних літальних апаратів для моніторингу навколишнього середовища, використає сучасний багатопроміньовий високочастотний ехолот при вивченні рельєфу океанського дна, що було розпочато минулої зимівлі *(Нині 20 антарктична експедиція вирушила на станцію «Академік Вернадський» // Західна інформаційна корпорація (<http://goo.gl/8dAV68>). – 2015. – 31.03).*

26 березня 2015 р. у Національному технічному університеті України «КПІ» відбулася науково-практична конференція «Правове регулювання інформаційних відносин та сфери інтелектуальної власності в умовах кіберцивілізації». Спільно з Науково-дослідним інститутом інтелектуальної власності НАПрН України засновниками були Навчально-науковий центр інформаційного права та правових питань інформаційних технологій ФСП Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут» та Науково-дослідний інститут інформатики і права Національної академії правових наук України.

Конференція проходила у форматі двох сесій. На першій сесії присвяченій питанню правового регулювання інформаційних відносин у доповідях були порушені проблеми правового регулювання інформаційних технологій, протидіям недобросовісному використанню доменних імен, захисту персональних даних. Друга сесія була присвячена охороні та захисту інтелектуальної власності в інформаційному суспільстві та мережі Інтернет *(Відбулась науково-практична конференція «Правове регулювання інформаційних відносин та сфери інтелектуальної власності в умовах кіберцивілізації» // Офіційний веб-портал Науково-дослідного інституту інтелектуальної власності (<http://goo.gl/h1ek4v>) – 2015. – 30.03).*

19 березня 2015 р. у Київському національному торговельно-економічному університеті відбувся VIII Міжнародний бізнес-форум «Проблеми та перспективи розвитку інноваційної діяльності в Україні».

Організаторами бізнес-форуму виступили Комітет Верховної Ради України з питань науки і освіти, Міністерство освіти і науки України, Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, Київський національний торговельно-економічний університет, Інститут економіки і прогнозування НАН України, Академія технологічних наук України *(Відбувся VIII Міжнародний Бізнес-форум «Проблеми та перспективи розвитку інноваційної діяльності в Україні» // Офіційний веб-портал Науково-дослідного інституту інтелектуальної власності (<http://goo.gl/0dj4t2>) – 2015. – 20.03).*

27–28 березня 2015 р. у Львові відбувся тренінг під назвою «Практична медіаграмотність», призначений для працівників публічних бібліотек Львівської, Івано-Франківської, Тернопільської, Чернівецької та Закарпатської областей.

Нині в українському суспільстві особливої гостроти набули проблеми журналістських стандартів, відповідальних медіа, а також компетентного та

грамотного осмислення людиною інформації, що надходить з різноманітних мас-медіа. Медіаграмотність – здатність адекватно сприймати та інтерпретувати медіатексти – є результатом медіаосвіти. Відповіддю на запитання «Що означає бути медіаграмотним?» та «Яким чином розвинути навички медіаграмотності?» бібліотеки намагаються не лише убезпечити своїх відвідувачів від надміру інформації, а й допомагають їм шукати та в процесі аналізу й відбору знаходити необхідне.

Учасникам тренінгу було запропоновано моделі практичної медіаосвіти та медіаграмотності, що можуть бути впроваджені в діяльність їхніх бібліотечних установ. Провідний мистецтвознавець Інституту мистецтвознавства, фольклористики та етнології ім. М. Т. Рильського НАН України О. Волошенюк провела заняття з декодування аудовізуальних текстів на прикладі української кінохроніки 1920–1930 рр. Доволі пізнавальною та корисною для учасників тренінгу виявилася також презентація досвіду організації кіноклубів та путівник по українській кінопродукції останніх років.

Найбільшу зацікавленість тренінг викликав у представників бібліотек для дітей і юнацтва, оскільки саме молодь є найбільш інтегрованою у світ мас-медіа, а отже, потребує спеціальних навичок та вмій, які давали б змогу адекватно сприймати та аналізувати медіатексти.

Таким чином, організатори тренінгу поділилися з учасниками інструментом, який дає можливість змінювати не тільки свій власний, а й суспільний інформаційний простір (*Тренінг із практичної медіаграмотності для працівників публічних бібліотек // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2015. – 1.04.*

25–27 березня в Рокитному проходив III Міжнародний форум «Системи тепло-, енергопостачання. Енергосервіс. СТЕПЕС. (SHESES'15)». Вчені, виробничники та управлінці з різних регіонів України, а також Китаю з'їхалися на Рівненщину, аби обмінятися досвідом у сфері енергоефективності.

Організатори конференції: Інститут технічної теплофізики Національної академії наук України, Інститут відновлювальної енергетики НАН України, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут» (Інститут енергозбереження і енергоменеджменту, Науково-дослідний інститут прикладної електроніки), Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження України, Рівненська облдержадміністрація.

Під час форуму фахівці обмінялися результатами нових досліджень провадження автономних і локальних систем електричної та теплової енергії. Також присутні обговорили питання енергоаудиту, енергоефективності та використання альтернативних місцевих видів палива (*На Рівненщині*

проходить міжнародний форум з енергоефективності // Рівненська обласна державна адміністрація (<http://goo.gl/NFk9NP>). – 2015. – 25.03).

27 березня 2015 р. у Тернополі відбулася IV Міжнародна науково-практична конференція «Інноваційні аспекти ресурсовикористання», приурочена пам'яті почесного професора ТНТУ ім. Івана Пулюя, академіка НАН України М. Чумаченка.

Конференцію організовано та проведено за ініціативи кафедри менеджменту інноваційної діяльності та підприємництва Тернопільського національного технічного університету ім. Івана Пулюя, а також науковців Люблінського технічного університету (Польща), Білоруського державного університету (Білорусь) і Комратського державного університету (Молдова).

Участь у конференції, окрім науковців вищих навчальних закладів України, Польщі, Молдови та Білорусі, взяли також представники органів державної влади, місцевого самоврядування, обласної державної адміністрації, обласного управління з питань науки та освіти.

Під завершення конференції підбито підсумки Четвертого конкурсу наукових робіт молодих науковців та студентів імені академіка НАН України М. Чумаченка (*Владимир О. В ТНТУ проведено четверту Міжнародну науково-практичну конференцію «Інноваційні аспекти ресурсовикористання» // Тернопіль вечірній (<http://goo.gl/rFA8zs>). – 2015. – 31.03).*

Наукова діяльність у ВНЗ

Міністр освіти і науки України С. Квіт під час відкриття Українсько-німецького форуму «Освіта, наука, інновації в університетах: актуальні виклики»³ наголосив на необхідності реформування освіти і науки в Україні. За його словами, нині активно розробляється новий закон «Про науку та науково-технічну діяльність», який має подолати недоліки, які залишилися в науковій галузі від пострадянської системи, а також встановити зв'язок між університетами та наукою.

³ Українсько-німецький форум «Освіта, наука, інновації в університетах: актуальні виклики» проходив 6–7 березня 2015 р. у Київському національному університеті ім. Т. Шевченка. Організаторами виступили Міністерство освіти і науки України та Федеральне міністерство освіти і наукових досліджень Федеративної Республіки Німеччина. Учасники форуму обговорювали такі важливі питання, як академічна мобільність, якість освіти, організація наукових досліджень та їх комерціалізація, розвиток університетського та позауніверситетського секторів науки.

С. Квіт розповів, що міністерство вивчало функціонування наукової сфери в Польській та Словацькій Республіках. Аналіз показав, що серед членів Польської академії наук – 80 % працюють в університетах, а 20 % – в академічних інститутах. В Україні ж, навпаки, – в університетах працює значно менша частина науковців порівняно з академічними інститутами, через що вища освіта та наука тривалий час розвивалися окремо. «Наукові дослідження повинні стати пріоритетною сферою діяльності усіх українських університетів і це має бути прописано у новому законі», – наголосив міністр.

У свою чергу М. Шліхт, директор оргкомітету ФРН зі співпраці з країнами Східної Європи, представник Федерального міністерства освіти і наукових досліджень ФРН, зазначив, що Німеччина зробить все можливе, аби допомогти Україні в реформуванні вищої освіти та науки. На думку М. Шліхта, саме університети мають зробити вирішальний внесок у повноцінну інтеграцію України в європейський освітньо-науковий простір (*Українсько-німецький форум «Освіта, наука, інновації в університетах: актуальні виклики» // Міністерство освіти і науки України (<http://goo.gl/9GqcbH>). – 2015. – 6.03).*

Державний фонд фундаментальних досліджень оголошує проведення спільного конкурсу наукових проектів вищих навчальних закладів, наукових установ Національної академії наук та національних галузевих академій наук України

Конкурс проводиться за такими науковими напрямками:

- матеріали для трансформації енергії та для енергозощадження;
- нові біологічно активні речовини для медичних застосувань;
- вплив змін клімату на навколишнє природне середовище;
- фізика високих енергій та проблеми теоретичної фізики.

На конкурс подаються наукові проекти, що відрізняються новизною в постановці й методах проведення досліджень та мають значну наукову й практичну значущість.

При розгляді проектів оцінюються:

- актуальність і новизна наукової тематики;
- наукова кваліфікація керівників проекту і наукового колективу;
- інноваційна орієнтованість наукових проектів;
- забезпеченість необхідною матеріальною базою.

Керівники проекту повинні мати не менше трьох статей у виданнях, що індексуються за міжнародними наукометричними базами даних за тематикою проекту, що опубліковані за останні три роки.

Кінцевий термін подання матеріалів – 24 березня 2015 р. (*Державний фонд фундаментальних досліджень оголошує проведення спільного конкурсу наукових проектів вищих навчальних закладів, наукових установ Національної академії наук та національних галузевих академій наук*

Академічна та університетська наука у співпраці з промисловістю та за підтримки держави цілком спроможні забезпечувати більшість потреб вітчизняних силових структур

З березня науковці та розробники нової техніки НТУУ «КПІ» та його організацій-партнерів зустрілися з керівництвом Державного концерну «Укроборонпром». Це вже друга зустріч за останні три тижні. Під час першої, яка відбулася 11 лютого, представники концерну лише знайомилися з можливостями київських політехніків оперативно і на сучасному рівні створювати нові системи та вироби військово-оборонного призначення і побачили деякі розробки з цієї тематики. Нинішня була присвячена цілком конкретним питанням постановки низки розробок на виробництво.

Участь у нараді взяли генеральний директор Державного концерну «Укроборонпром» Р. Романов та його заступники, перший заступник голови Комітету з питань науки і освіти Верховної Ради України О. Співаковський, радник глави Адміністрації Президента України, засновник Фонду ім. академіка В. Михалевича М. Петренко, заступник директора з науки Інституту електрозварювання ім. Є. О. Патона НАН України академік НАН України І. Кривцун, голова Правління ВАТ «Меридіан» ім. С. П. Корольова В. Проценко, ректор НТУУ «КПІ» академік НАН України М. Згуровський, директор з питань інтелектуальної власності Наукового парку «Київська політехніка» Я. Кологривов, декани факультетів і керівники університетських науково-конструкторських груп, які працюють над розробками виробів і систем спеціального призначення, та ін. Тобто в одному залі зібралися розробники, координатори та організатори виробництва, представники промисловості й вчені – одне слово, усі ті, від кого залежить рівень і якість вітчизняної військової техніки.

Три тижні, що спливали з часу останньої зустрічі, працівники університету не змарнували. Нові презентації засвідчили, що висловлені тоді зауваження й пропозиції щодо вдосконалення конструкцій враховано. Тож надсучасні вітчизняні безпілотні літальні апарати, нові міцні та значно легші за закордонні бронежилети шостого класу захисту, мобільні й стаціонарні водоочисні установки та інше можуть невдовзі прийти до бійців у зоні АТО.

Учасники наради обговорювали не лише розробки співробітників КПІ. На ній були представлені й проекти науковців Інституту електрозварювання ім. Є. О. Патона, які працюють у тісній взаємодії з інженерами університету. До речі, виробничі потужності ІЕЗ можуть бути використані й для виготовлення деяких виробів, про які йшлося під час зустрічі.

Нарада засвідчила: академічна та університетська наука у співпраці з промисловістю та за підтримки держави цілком спроможні забезпечувати більшість потреб наших силових структур. А в перспективі – і потіснити

іноземну техніку аналогічного призначення на світовому ринку. Проте поки що закінчується підготовчий етап реалізації запропонованих проектів. Коли саме розпочнеться наступний, залежить від зацікавленості та готовності сторін до наполегливої праці. А вони є *(Зустріч з керівництвом Державного концерну «Укроборонпром» // Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут» (<http://kpi.ua/15-03-03>). – 2015. – 3.03).*

За підтримки Міністерства освіти і науки України, Західного наукового центру НАН України та понад 20 підприємств, Хмельницький національний університет отримав грант від Міністерства закордонних справ Республіки Польща в рамках проекту «Польська допомога-2015» спільно з товариством Інтеграція Європа – Схід на створення спеціалізованої лабораторії комплексних досліджень природних мінералів.

Стратегічна мета проекту «Еко-інновації для бізнесу. Спеціалізована лабораторія комплексних досліджень природних мінералів» полягає в зміцненні ринкових позицій українських підприємств на основі реалізації інноваційних та екологічно безпечних технологій використання мінеральних сорбентів для очищення стічних вод і відновлення природних ресурсів.

У Хмельницькому національному університеті тривалий час займаються розробкою інноваційних технологій для використання в промисловості природного мінералу сапоніту, значні родовища якого розташовані в області. Науковці університету мають досвід роботи з вивчення сорбційних властивостей природних мінералів для підвищення ефективності технологічних процесів очищення промислових стічних вод. Розробка інноваційних технологій раціонального використання сорбентів із врахуванням їх регенерації дасть змогу досягти максимального вилучення забруднень зі стічних вод та забезпечувати екологічність виробництва.

Це не перший проект у співпраці з товариством Інтеграція Європа – Схід, у 2012–2014 рр. у ХНУ було успішно реалізовано проекти «Еко-Операція», «Полонійний науковий мультицентр», проект підтримки вивчення польської мови, а також організовано чотири польські мовні школи для молоді з України в Кельцах, у яких взяла участь сотня охочих з Хмельницького та Вінниці.

Реалізація проекту «Еко-інновації для бізнесу. Спеціалізована лабораторія комплексних досліджень природних мінералів» у ХНУ сприятиме зміцненню польсько-українського співробітництва, збереженню природних ресурсів та підвищенню конкурентоспроможності вітчизняних підприємств *(ХНУ виграв грант на реалізацію ще одного міжнародного проекту / За інформацією відділу міжнародних зв'язків ХНУ // Проскурів (<http://goo.gl/UCSEjt>). – 2015. – 5.03).*

Упровадження нового Закону України «Про вищу освіту» поставило перед багатьма вищими навчальними закладами непрості проблеми й викликало жваві дискусії не тільки у стінах храмів науки, а й поза ними <...> Говорячи про імплементацію нового закону, не можна оминати стратегічно важливого для освіти і науки питання створення нових переліків галузей знань і спеціальностей. Згідно із законом нові переліки, побудовані на основі поєднання існуючих класифікацій науки і освіти, мають бути запроваджені постановою Кабміну. Після оприлюднення спочатку на сайті роботодавців, а невдовзі – на сайті МОН проекту нового об'єднаного переліку (який включає відразу обидва: і галузей, і спеціальностей) в освітянському середовищі здійнялася справжня буря. Причому кількість конструктивних пропозицій наразі істотно відстає від кількості звинувачень у розвалі «всього і вся», спроб лобіювати окремі позиції у переліку під солодким соусом «підтримки інших пропозицій МОН», аби обов'язково побачити в ньому «свою» галузь чи спеціальність, а подекуди – й максимально підігнати перелік під структуру конкретного університету.

Але аналіз перебігу обговорення цього питання свідчить про наявність щонайменше двох проблем: нерозуміння нового підходу до об'єднаної класифікації освіти і науки та побоювання серйозних структурних змін у вищих навчальних закладах і пов'язаного з цим ризику втратити місце роботи.

Нині чинний та попередні освітянські переліки формувалися за ще радянським принципом поділу всього освітнього поля на чітко визначені ділянки, вузько поіменовані й такі, що практично не перетинаються між собою (типовий наслідок планової економіки). Це призвело до того, що кількість спеціальностей неухильно і швидко зростала (на сьогодні їх понад 500) попри будь-які спроби їх скоротити (типовий приклад – псевдореформа 2005–2006 рр.). Відтак виник небачений у світі клас «специфічних категорій», а відрив від реального ринку праці перетворився на прірву. Під усе це підводили так зване державне замовлення, а фіктивні угоди про працевлаштування обґрунтовували «суспільними потребами у фахівцях».

Концепція нового переліку (в її основі – Міжнародна стандартна класифікація освіти – МСКО) – принципово інша: широкі галузі й спеціальності, за якими здійснюється ліцензування освітньої діяльності, охоплюють загальноприйняті у світі галузі науки і освіти, а освітні програми, за якими власне й ведеться підготовка фахівців та здійснюється акредитація, виступають в основному у вигляді спеціалізацій. При цьому обов'язковим є студентоцентрований підхід у побудові й реалізації освітніх програм, участь у цих процесах роботодавців, професійних асоціацій, випускників і студентів, використання професійних стандартів, що забезпечить на практиці відповідність профілів підготовки фахівців різного рівня реальним суспільним потребам. Тим паче що всі необхідні для реалізації такого

підходу інструменти закладено в новому законі (Гожик А., Рашкевич Ю., Булава Л. *Автономія – важка ноша // Дзеркало тижня. Україна* (<http://goo.gl/8pf82q>). – 2015. – 27.03).

Оцінки ефективності науки в Україні

Визначення підходів для оцінювання ефективності наукової діяльності Національної академії наук України

24–25 березня 2015 р. відбувся спільний з міжнародними експертами семінар «Визначення підходів для оцінювання ефективності наукової діяльності Національної академії наук України».

Інтеграція України у Європейський науковий простір передбачає важливі реформи у сфері освіти і науки. Національна академія наук України (НАН України) для підвищення ефективності свого функціонування розробляє нові підходи до оцінювання наукової діяльності своїх установ та експертизи наукових проектів. У цьому питанні корисним є досвід іноземних науково-дослідних інститутів, зокрема німецьких.

У відповідь на звернення НАН України з пропозиціями щодо спільної німецько-української діяльності в галузі оцінювання ефективності наукових досліджень Федеральне міністерство освіти і науки запропонувало організувати спільний семінар в Києві для визначення підходів, придатних для оцінювання установ НАН України.

У роботі семінару взяли участь представники Президії та наукових установ НАН України, Міністерства освіти і науки України, Комітету Верховної Ради України з питань освіти і науки, ради молодих вчених відділень НАН України, Федерального міністерства освіти і науки, Ради Німеччини з питань акредитації, наукового департаменту Посольства Німеччини в Україні, представники наукових установ та товариств Німеччини, інтегровані експерти академій наук Молдови і Білорусі та ін.

Під час засідання експерти обговорили існуючі методи оцінювання та практику їх застосування у своїх країнах.

З вітальними словами виступили віце-президент НАН України академік А. Загородній, заступник міністра освіти і науки України М. Стріха, заступник голови Секретаріату Комітету ВР України з питань освіти і науки М. Шевченко, віце-президент Федерального міністерства освіти і науки К. Шиндель та представник наукового департаменту посольства Німеччини в Україні М. Лещенко.

Розпочав засідання доповіддю «Національна академія наук України: від минулого в майбутнє» академік НАН України А. Загородній. Він розповів про роль академії як вищої державної наукової організації України у вітчизняній науковій системі. А. Загородній ознайомив присутніх з історією, структурою академії та науковим потенціалом академічних установ. Окрему увагу він приділив існуючій системі оцінювання наукових робіт, зауваживши

на необхідності запровадження об'єктивної системи оцінювання діяльності наукових інститутів та центрів, а також науковців.

Представник Ради Німеччини з питань акредитації О. Барте у своєму виступі розповів про досвід оцінювання установ у рамках реформування Академії наук НДР. Він також ознайомив учасників семінару зі структурою, завданнями, основними принципами діяльності та системою оцінювання наукової ради Німеччини.

Основну увагу в доповіді І. Єгорова (Інститут економіки і прогнозування НАН України) було приділено Концепції розвитку Національної академії наук України на 2014–2023 рр.

Обговорення основних доповідей викликало жвавий інтерес серед присутніх. Учасники зійшлися на думці про важливість зовнішньої експертизи, необхідність оцінювання наукових установ не лише за кількісними, а, головним чином, за якісними показниками, а також врахування особливостей різних галузей наук під час проведення процедури оцінювання.

Засідання продовжили доповіді представників наукових товариств Німеччини. Р. Мейерс (Товариство Макса Планка) ознайомив зі структурою, потенціалом, процедурою відбору директорів наукових установ, механізмом та критеріями оцінки інститутів. К. Гайдер розповіла про структуру, принципи діяльності та систему оцінювання в Сенаті Товариства Лейбніца. К. Фойзер (Асоціація Гельмгольца) та Р. Клінгнер (Асоціація Фраунгофера) зосередилися на особливостях процедури оцінювання при формуванні програмних досліджень.

Протягом другого дня семінару інтегрований експерт та радник президента Академії наук Молдови Г. Пінгель-Ролман поділився досвідом порівняльних процесів реформування в Молдові. Співробітник Центру досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г. М. Доброва НАН України В. Рибачук ознайомив з методикою державної атестації наукових установ у 2012 р. та проектом аналогічної системи оцінювання академічних установ.

Підсумовуючи, віце-президент НАН України академік А. Загородній та віце-президент Федерального міністерства освіти і науки К. Шиндель висловили вдячність усім учасникам, підкреслили важливе значення семінару й обміну досвідом та окреслили подальші кроки для поглиблення співпраці в напрямі підвищення ефективності процедури оцінювання наукових установ НАН України (*Семінар «Визначення підходів для оцінювання ефективності наукової діяльності Національної академії наук України» // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2015. – 26.03*).

Пропозиції Національної академії наук України щодо концепції реформування наукової сфери (*Віце-президент НАН України А. Загородній (Комітет з науки і освіти Верховної Ради України, 20 січня 2015 р.* ⁴)

Метою реформування наукової сфери має бути підвищення ефективності наукових досліджень та створення умов для інтеграції в Європейський дослідницький простір.

Європейськими країнами визначено наступні складові ERA:

- ефективні національні інфраструктури, наявність відкритої конкуренції на національному рівні;
- міжнародна співпраця та наявність міжнародної конкуренції;
- відкритий ринок дослідників;
- доступ до джерел наукового знання та підтримка електронної інфраструктури.



⁴ Докладніше про засідання робочої групи щодо напрацювання пропозицій до Концепції з реформування наукової сфери, яке відбулося 20 січня 2015 р. у Комітеті з питань науки і освіти: Шляхи розвитку української науки. – 2015. – № 1. – С. 55–56.



Щодо ролі Національної академії наук України

Організація і здійснення фундаментальних і прикладних досліджень з найважливіших проблем природничих, технічних і соціогуманітарних наук;

Координація та експертиза фундаментальних досліджень в Україні, забезпечення матеріально-технічної і фінансової підтримки досліджень, поліпшення кадрового забезпечення.

Національна академія наук України отримує базове бюджетне фінансування в обсягах, рівних приблизно фінансуванню 2014 р., до 50 % якого буде розподілятися на конкурсній основі (на сьогодні близько 30 %). Решту фінансування інститути отримують на конкурсній основі від вітчизняних та зарубіжних фондів

Щодо ролі Національної академії наук України

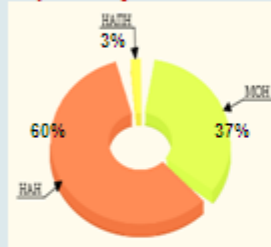
НАН України має залишатися цілісним комплексом, здатним забезпечити міждисциплінарний підхід до вирішення складних наукових та науково-технічних проблем, здійснювати науковий супровід галузей економіки та високотехнологічних виробництв.

Існуюча структура (президія, секції, відділення, інститути) дозволяє забезпечити об'єктивну оцінку ефективності діяльності наукових установ та розподілу фінансування. Жодна бюрократична структура не зможе ефективно виконувати такі функції.

НАН України довела свою працездатність і зберегла основний кадровий потенціал та матеріально-технічну базу в 90-ті роки. На сьогодні вона є найефективнішою і по суті єдиною структурою в Україні, що з ряду напрямів сучасної науки продовжує утримувати світовий рівень наукових досліджень.

Ефективність академічної системи організації науки

Установи за наявністю вчених, індекс Гірша яких перевищує 10



№ п/п	Відомство	Середній h-index
1	НАН	6.4
2	НАМН	4.4
3	НАПН	3.4
4	МОН	2.8
5	НААН	2.8
6	МОЗ	2.5
7	НАПрН	2.3

Серед Топ 100 науковців України за даними Scopus:

74 працює в установах НАН України;
16 – в університетах;
4 – в установах НАМН України;
6 – поєднують роботу в академічному інституті та університеті.

За рейтингом веб-середовища (Ranking Web of Research Centers) з 46-ти наукових установ:

- 30 установ НАН України;
- 4 установи НАМН України;
- 1 установа НААН України;
- 11 установ, які не входять до складу національних академій

Національна академія наук представляє Україну в близько 40 міжнародних наукових організаціях та фахових об'єднаннях. Забезпечує участь України в більшості міжнародних виставок, зокрема EXPO.

Науково-експертна діяльність НАН України

Науково-експертні висновки (пропозиції, зауваження, коментарі тощо) до нормативно-правових актів і програмних документів, інформаційно-аналітичні матеріали (наукові оцінки, прогнози, рекомендації) з різних питань суспільного розвитку

В 2013 р. надано понад 1560 науково-експертних висновків на замовлення органів державної влади та ініціативних інформаційно-аналітичних документів

Експертне оцінювання тематики фундаментальних досліджень наукових установ країни

Протягом 2013 р. було розглянуто понад 450 нових тем фундаментальних досліджень, по кожній з яких надано відповідний експертний висновок щодо доцільності її фінансування з державного бюджету

Експертна оцінка залишкового ресурсу та строків безпечної експлуатації конструкцій, споруд та машин, в тому числі об'єктів загальної та атомної енергетики, трубопроводів, мостів, будівельних та транспортних конструкцій

Обґрунтовано термін безпечної експлуатації корпусів реакторів восьми енергоблоків Запорізької, Південно-Української, Хмельницької АЕС протягом наступних 10 років. Економічний ефект від подовження терміну експлуатації одного енергоблоку на один рік складає близько 1,5 млрд. доларів США.

Експертна оцінка якості біофармакологічних препаратів та генетично модифікованих організмів

- експертиза якості та безпечності медичних імунобіологічних препаратів;
- розроблено державний стандарт і технічні регламенти з виявлення й визначення ГМО

Науково-технічний супровід галузей економіки та високотехнологічних виробництв

ЕНЕРГЕТИКА

- Програма НАН України "Науково-технічне, нормативне та інформаційне забезпечення створення гнучкої та адаптивної Об'єднаної енергетичної системи України" на 2013-2015 рр.
- Науковий проект "Оцінка стратегій довгострокового розвитку енергетики та економічна політика оптимізації енергетичного балансу України" (2013-2015 рр.)
- Програма НАН України "Водень в альтернативній енергетиці та новітніх технологіях" на 2011-2015 рр.
- Конкурсні науково-технічні (інноваційні) проекти НАН України
- Регіональні програми модернізації комунальної теплоенергетики

ЯДЕРНА ЕНЕРГЕТИКА

- Програма НАН України "Науково-технічний супровід розвитку ядерної енергетики та застосування радіаційних технологій у галузях економіки" на 2013-2015 рр.
- Угода про науково-технічне співробітництво між НАН України та ДП НАЕК "Енергоатом"
- Участь у роботі Науково-технічної ради Міненерговугілля та Колегії Держатомрегулювання

АВІА- та РАКЕТОБУДУВАННЯ

- Загальнодержавна цільова науково-технічна космічна програма України на 2013-2017 роки
- Генеральна угода про науково-технічне співробітництво між НАН України та ДП КБ "Південне"
- Угода про співпрацю з ДП "Антонов"

МЕДИЦИНА

- Міждисциплінарна координаційна рада НАН України, НАМН України та МОЗ України з питань наукових розробок у галузі медицини та фармації
- Програма НАН України "Сенсорні прилади для медико-екологічних та промислово-технологічних потреб: метрологічне забезпечення та дослідна експлуатація" 2013-2017 рр.
- Державна цільова науково-технічна програма з розроблення новітніх технологій створення вітчизняних лікарських засобів для забезпечення охорони здоров'я людини та задоволення потреб ветеринарної медицини

АГРОПРОМИСЛОВИЙ КОМПЛЕКС

- Мережа базових господарств для впровадження розробок Інституту фізіології рослин і генетики НАНУ
- Конкурсні науково-технічні (інноваційні) проекти НАН України

Першочергові заходи щодо вдосконалення діяльності Національної академії наук України

1. Концентрація зусиль на виконанні оборонної тематики. Започаткування і реалізація відповідної цільової програми (розробка концепції і формування переліку проектів програми – лютий 2015).

2. Інвентаризація всіх установ та організацій дослідно-конструкторської та експериментально-виробничої бази з метою оптимізації мережі таких установ. Визначення переліку установ і організацій, що втратили фактичний зв'язок з академією і підлягають скороченню або ліквідації з поверненням нерухомого майна та земельних ділянок, на яких вони розташовані, державі (травень – червень 2015).

3. Розробка та прийняття нового положення про атестацію наукових установ НАН України. Розробка критеріїв оцінки діяльності наукових установ та віднесення їх до відповідних категорій на основі закритих експертних висновків (у тому числі від іноземних експертів) та об'єктивних показників їхньої діяльності (квітень – травень 2015).

4. Проведення атестації наукових установ з метою вдосконалення структури академії, реорганізації та скорочення кількості установ (жовтень – листопад 2015).

5. Вдосконалення процедури атестації науковців з використанням елементів незалежної зовнішньої експертизи (травень – червень 2015). Перехід на оплату праці за строковими контрактами (протягом 2015–2017 рр.).

6. Збільшення частини конкурсного (грантового) фінансування наукових робіт на основі закритої (у тому числі позавідомчої) експертизи до 50 % від

фінансування НДР. Залучення фахівців з поза меж академії (у тому числі іноземних) для експертизи відомчої тематики (2015–2017 рр.).

7. Створення в НАН України структури зі сприяння комерціалізації інноваційних розробок і технологій (квітень 2015 р.).

8. Започаткування міжвідомчої програми з імпортозаміщення та освоєння критичних технологій (розробка концепції і формування переліку проектів – червень 2015).

9. Розширення практики виконання на базі відділень цільової підготовки НАН України при провідних університетах спільних науково-дослідних робіт з обов'язковим залученням до їхнього виконання молодих науковців, аспірантів та студентів (створення нових відділень – грудень 2015 р.).

10. Інформування суспільства про наукові досягнення та ефективність використання коштів в НАН України. Докорінне розширення присутності НАН України в мас-медіа та соціальних мережах (відкриття власних сторінок НАН України в соціальних мережах – лютий 2015 р.).

11. Долучення до інфраструктурних проектів Програми «Горизонт 2020», спрямованих на застосування міжнародної практики експертизи та оцінювання ефективності науково-дослідних робіт (підготовка робота розпочата) (*Загородній А. Пропозиції Національної академії наук України щодо концепції реформування наукової сфери / Презентації нової концепції ЗУ про науку та науково-технічну діяльність // Комітет з питань науки і освіти (<http://goo.gl/LMd3YI>).*

Перспективні напрями наукових досліджень

Фундаментальні дослідження та практичні розробки Інституту фізики НАН України

Серед установ Національної академії наук України особливе місце посідає Інститут фізики – заклад із довгою історією та непересічними здобутками в галузі вивчення найбільш загальних і фундаментальних закономірностей, якими визначається розвиток матеріального світу. І хоча революційні відкриття тут трапляються нечасто, зате вони докорінно змінюють всі сфери суспільного життя. Про наукові досягнення та плани Інституту фізики НАН України його фахівці розповіли передачі «Наука: пошуки і знахідки» телеканалу УТР.

Основними напрямками фундаментальних досліджень інституту, як зазначив його директор академік НАН України Л. Яценко, є фізика твердого тіла (або так званого конденсованого стану) та м'якої речовини (тобто рідких кристалів), а також нанофізика, оптична фізика, фізика поверхні, фізика кристалів. Ідеться не лише про виявлення нових фізичних закономірностей у природі, а й про можливість користуватися цими закономірностями аби впливати на перебіг різноманітних процесів.

Одним з головних інструментів та популярних об'єктів досліджень для сучасної фізики є лазер. Нині існує чимало різновидів цих пристроїв, але в

основі їхньої роботи лежить спільний принцип – вимушене випускання атомами речовини квантів електромагнітного випромінювання. В Інституті фізики також намагаються різнобічно використовувати його можливості – передусім у керуванні рухом атомів за допомогою світла. При цьому атоми можна зупиняти, збуджувати або впорядковувати їх у такий спосіб, аби утворилася наноструктура. Лазер можна застосовувати також і як точний вимірвальний прилад.

Сучасна електроніка, оперуючи нанорозмірними об'єктами, здійснює дослідження і на молекулярному рівні. Передбачається, що в майбутньому робочими елементами інтегральних електронних схем будуть окремі молекули. У лабораторіях інституту група молодих фізиків займається сканувальною тунельною мікроскопією, яка дає змогу вивчати речовину навіть на атомному рівні. За результатами подібних досліджень учені спільно з науковцями Київського національного університету ім. Т. Шевченка розробили молекулярний випрямляч, який дає змогу випрямляти змінний струм.

Окрім лазерних приладів, світло використовується і для вивчення властивостей нових функціональних матеріалів – кристалів. Сьогодні ця тематика є особливо актуальною, з огляду на стрімке зростання ринкового попиту на технічні прилади з рідкокристалічними дисплеями. Рідкі кристали є штучно створеними матеріалами. Існує пряма залежність між рівнем досконалості структури рідкого кристалу та зображення на дисплеї. Для забезпечення високої якості зображення молекули рідкого кристалу мають бути якомога рівніше орієнтованими. І науковці відділу фізики кристалів Інституту фізики винайшли оригінальний спосіб їх орієнтації – за допомогою поляризованого ультрафіолетового світла. Цікавим та перспективним (як із власне наукової, так і з комерційної точки зору) напрямом досліджень є нанофізика рідких кристалів, яка має на меті кардинально змінювати властивості кристалів за допомогою додавання до них наночастинок.

Фахівці інституту займаються також розробкою приладів для контролю якості води, що ґрунтуються на використанні фотометричних методів.

Для потреб медицини науковці відділу газової електроніки сконструювали прилад для холодної стерилізації медичних виробів за допомогою плазми газового розряду – плазмовий стерилізатор. Найпопулярнішим методом стерилізації нині є застосування високої температури, однак він не є придатним для обробки інструментів, виготовлених із пластмаси.

Мешканцям багатоповерхових будинків може стати у пригоді створений науковцями інституту приймач теплового випромінювання, який функціонує як елемент системи енергозбереження, вмикаючи чи вимикаючи електричне освітлення у приміщеннях нежитлового призначення (наприклад, ліфтах) залежно від присутності у них людини.

Варто зазначити, що Інститут фізики НАН України є одним із провідних розробників різних видів кріостатів – пристроїв для підтримання низьких

температур, – які зазвичай застосовуються для дослідження фізичних властивостей матеріалів.

До актуальних розробок інституту належать пірометри спектрального відношення – дистанційні вимірювачі температур, які можуть мати широке застосування в металургійному виробництві. Для підприємств, що виробляють оптичні чи мікроелектронні прилади, учені пропонують оригінальну технологію лазерної різки (яка виконується під плівкою води) і мікрообробки матеріалів, яка забезпечує екологічність та прецизійність (точність) процесу.

Попри те, що Інститут фізики НАН України робить наголос саме на фундаментальних дослідженнях, результати цих досліджень часто мають прикладне значення (*Фундаментальні дослідження та практичні розробки Інституту фізики НАН України // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2015. – 27.03*).

Здобутки українських фізиків-теоретиків – запорука світового технологічного прогресу

Інститут теоретичної фізики (ІТФ) ім. М. М. Боголюбова НАН України є провідною науковою установою нашої держави, яка проводить фундаментальні та прикладні дослідження у своїй галузі. Про основні напрями діяльності, останні розробки та внесок вітчизняної науки у винаходи глобального значення вчені розповіли в черговому випуску передачі «Наука: пошуки і знахідки» телеканалу УТР.

Науковці інституту мають власні напрацювання в галузі теорії фундаментальних взаємодій (та дотичної до неї квантової теорії поля), яка у фізиці високих енергій пов'язана із питаннями природи елементарних частинок, зокрема, нуклонів, що входять до складу атомного ядра.

За словами директора ІТФ ім. М. М. Боголюбова НАН України академіка А. Загороднього, співробітники інституту успішно працюють у галузі квантової астрофізики та квантової космології, поступово наближаючись до з'ясування причин та особливостей виникнення Всесвіту, а також законів його розвитку, і приділяють особливу увагу темній матерії та темній енергії.

Учені-теоретики здійснюють також дослідження в галузі нанофізики та наноелектроніки, вивчаючи властивості твердих тіл, зокрема на мікроскопічному рівні – рівні наночастинок (магнітних, молекулярних), у тому числі біологічних наносистем. Окрім твердого тіла, науковці займаються питаннями фізики м'якої речовини – наприклад, рідинними кристалами, які слугують основою для створення дисплеїв телевізорів чи комп'ютерів.

Іншим цікавим об'єктом для досліджень є плазма – особливий іонізований стан речовини, за допомогою якого в установках для керованого

термоядерного синтезу здійснюють керовану термоядерну реакцію для отримання практично невичерпного джерела енергії.

В інституті постійно проводяться дослідження з математичної економіки: на рівні вищої математики (із застосування теорії ймовірності та функціонального аналізу) розробляються моделі, що можуть бути використані для опису економічних процесів.

Заслужений міжнародний авторитет мають роботи науковців відділу нелінійної фізики конденсованого стану ІТФ ім. М. М. Боголюбова НАН України. Пояснення перебігу цілої низки біохімічних реакцій процесів метаболізму (найелементарнішим рівнем яких є реакція гідратації молекули білка з виділенням кванту енергії) пояснюється виключно в рамках нелінійного підходу – за допомогою нелінійних рівнянь, розв'язком яких є так званий солітон – структурно стійка відокремлена частинкоподібна хвиля, що розповсюджується в нелінійному середовищі. У живих організмах такі хвилі описують перенесення (транспорт) енергії – процеси фотосинтезу, дихання та розплітання й заплітання ДНК тощо. На застосуванні цього явища базується нелінійна оптика: в оптоволоконних комунікаціях інформацію кодують у вигляді електромагнітного солітонного пакета, який, не згасаючи, може розповсюджуватися на сотні й тисячі кілометрів.

Як розповів завідувач відділу астрофізики та елементарних частинок ІТФ ім. М. М. Боголюбова НАН України член-кореспондент НАН України В. Гусинін, здобутки вітчизняних фізиків-теоретиків лягли в основу винайдення новітнього матеріалу – графену, за роботи щодо якого група російських учених отримала Нобелівську премію у 2010 р. Графен є прозорим і має високі тепло- та електропровідність, а також міцність, подібну до міцності алмаза (за що його навіть називають «двовимірним алмазом»). Науковці припускають, що вже в найближчому майбутньому цей матеріал повністю замінить кремній, на використанні якого базується вся сучасна електроніка.

Серед досліджень фізиків-теоретиків, що спрямовані на практичне втілення, – роботи в галузі молекулярної електроніки. Вони мають на меті, у тому числі, мініатюризувати її елементарну базу (діоди, транзистори, дроти тощо), аби отримати змогу в один і той самий об'єм вміщувати більше інформації, зменшувати рівень нагрівання дрібних елементів тощо. Завдання науковців тут полягає у штучному створенні структур, аналогічних природним (зокрема, мозкові людини). Експериментальне розв'язування подібних завдань є надто вартісним і недоцільним, а методи теоретичної фізики уможливають свідомий, спланований науковий пошук.

Важливо, що одним із пріоритетних напрямів діяльності інституту є робота з науковою молоддю. З метою забезпечення цього процесу на базі установи функціонує науково-освітній центр, який залучає до співпраці майбутніх фізиків із числа учнів середніх загальноосвітніх навчальних закладів і намагається супроводжувати їх аж до отримання ними вищої освіти і навіть набуття наукових ступенів (*Здобутки українських фізиків-*

Спільні дослідження науковців Українського гідрометеорологічного інституту ДСНС та НАН України (УкрГМІ)

Зміна клімату є однією з найбільш актуальних проблем, що постали перед людством у XXI ст. Її регіональні прояви в Україні знайшли своє відображення в значній мінливості температурного режиму й кількості атмосферних опадів, а також у зростанні інтенсивності та повторюваності небезпечних стихійних гідрометеорологічних явищ. Науковці Українського гідрометеорологічного інституту ДСНС та НАН України (УкрГМІ) впродовж останніх років здійснювали дослідження, спрямовані на розробку проєкцій майбутнього клімату України на найближчу й віддалену перспективи, оцінювання впливу регіональних кліматичних змін на кліматозалежні природні ресурси та стан екосистем.

Учені УкрГМІ вперше здійснили комплексне дослідження впливу зміни клімату на гідрологічний режим басейну Дністра – однієї з найбільших річок України, яка є також головним джерелом прісної води для Республіки Молдови. Дослідження виконувалися в рамках проєкту «Зниження вразливості до зміни клімату та екстремальних паводків у транскордонному басейні Дністра». Зазначений проєкт реалізовувався у 2009–2014рр. за підтримки міжнародної ініціативи «Навколишнє середовище та безпека» Європейської економічної комісії (ЄЕК) ООН, Організації з безпеки і співробітництва в Європі (ОБСЄ) та Програми з навколишнього середовища ООН (ЮНЕП) <...> Результати досліджень були представлені та отримали схвалення під час роботи I Міжнародного форуму з проблем навколишнього середовища для басейнових організацій під егідою ЮНЕП (листопад 2014 р., м. Найробі, Республіка Кенія). Під час пленарного засідання «Зв'язок «вода-енергія-продовольство» та зміна клімату» заступник директора з наукових питань Українського гідрометеорологічного інституту ДСНС та НАН України кандидат географічних наук Ю. Набиванець виступив з доповіддю під назвою «Розробка загальнобасейнової оцінки вразливості та стратегії адаптації до зміни клімату». На прикладі транскордонного басейну р. Дністер було висвітлено загальні принципи оцінювання вразливості басейну щодо змін клімату (регіональні складові та транскордонний аспект), а також алгоритм розробки стратегічних напрямів адаптації басейну транскордонної річки до зміни клімату.

Проведені дослідження є прикладом застосування системного та комплексного підходу до оцінювання впливу кліматичних коливань та змін на великі річкові басейни (в тому числі транскордонні), з метою оптимізації використання їх водноресурсного потенціалу, розробки адаптаційних заходів та забезпечення соціально-економічного розвитку регіону. Також ці

дослідження було використано як наукове підґрунтя для розробки національного та регіональних планів заходів з адаптації до зміни клімату.

Докладнішу інформацію щодо розробки сценаріїв зміни кліматичних умов в Україні можна знайти на сайті УкрГМІ: www.uhmi.org.ua/project/rvndr/ (*Вплив зміни клімату на гідрологічний режим Дністра // Національна академія наук України (http://www.nas.gov.ua). – 2015. – 11.03).*

Міждисциплінарність у гідромеханіці: здобутки й перспективи

Директор Інституту гідромеханіки НАН України академік В. Грінченко розповів науково-популярній програмі «Всесвіт» радіостанції «Голос Києва» про багату історію закладу та його сучасні розробки.

Після розпаду СРСР Інститут гідромеханіки НАН України змінив напрям роботи, переорієнтувавшись із обслуговування оборонних потреб на здійснення досліджень у галузі медичної акустики. Це стало можливим завдяки фундаментальній науковій підготовці фахівців установи – зокрема, з проблем генерації та поширення звуку. На думку академіка В. Грінченка, загальна глобальна тенденція розвитку науки нині є саме такою, що найцікавішими стають дослідження, які пов'язані з роботою на стику, на межі двох і більше галузей науки (наприклад, біомеханіка, біоінженерія).

Науковці Інституту гідромеханіки НАН України вирішили вивчити дані про звуки, які генерує людина (зокрема, звуки дихання та роботи серця), і на цій основі створити прилади, які допомогли б лікарю ефективніше здійснювати діагностику захворювань, а також спостерігати за динамікою лікувального процесу. Результатом досліджень стало створення багатоканальної комп'ютерної системи для реєстрації та обробки звуків дихання, яка вже працює в кількох клініках (серед яких – 6-та дитяча клініка в Києві). Перевагами даної розробки є можливість візуалізації звуку та обчислення 24-х параметрів різниці між нормальним диханням і диханням із патологією (докладніше про це: <http://goo.gl/7d4Xmt>).

Нещодавно вчені Інституту гідромеханіки НАН України та шведські медики розпочали роботу над спільним проектом, що передбачає поєднання стетофонендоскопа зі смартфоном. Суть задуму полягає в тому, щоб уможливити процес дистанційної реєстрації звуків дихання й роботи серця пацієнта за допомогою смартфона та подальшої обробки лікарем записаних звуків, отриманих за допомогою мережі Інтернет. Для шведів ця проблема є гостро актуальною, оскільки густота населення в їхній країні є досить невисокою, населені пункти розкидані всією територією й багато людей не мають можливості прямого доступу до лікаря.

У сучасній світовій медичній літературі дедалі частіше використовується термін «турбулентність серцевого ритму», що, як вважає академік В. Грінченко, є ще одним свідченням зростання важливості досліджень на межі різних галузей наукового знання. Турбулентність є

типово гідродинамічним явищем, яке зазвичай тлумачать як збурення потоку рідини, в якому все змішується. Проте цим поняттям можна описувати поведінку дуже багатьох систем – і в економіці, і в медицині, і в деяких розділах фізики (зокрема, поведінку строго не врівноважених термодинамічних систем). Крім того, як виявилось, вивчення турбулентності серцевого ритму дає змогу з високим ступенем надійності прогнозувати у пацієнтів небезпеку повторного інфаркту.

Насамкінець учений висловив сподівання на подальше зростання активності та інтенсивності здійснення наукових досліджень, впровадження результатів яких є необхідним для реформування та модернізації України (*Міждисциплінарність у гідромеханіці: здобутки й перспективи // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2015. – 18.03*).

Проблеми стратегії розвитку України

Соціально-економічний потенціал сталого розвитку України та її регіонів

<...> Висновки. В умовах інтеграції України в європейський простір виникла необхідність перегляду фундаментальних засад політики нарощення соціально-економічного потенціалу сталого розвитку країни в цілому та її регіонів з метою прискорення документальної і реальної імплементації директив Європейського Союзу, які стосуються окремих сфер життєдіяльності та потребують застосування нових методів і форм розширеного відтворення національного багатства.

Соціально-економічний, техніко-технологічний та виробничо-господарський стан національної економічної системи в сучасних умовах господарювання при ресурсних обмеженнях та посиленні зовнішніх і внутрішніх суспільно-політичних загроз сталому розвитку актуалізує завдання оновлення теоретико-методологічних засад формування потенціалу сталого розвитку. Зважаючи на багатоманітність компонентного складу останнього, доведено необхідність використання методів геометричної економетрики та фрактальних графів з метою розірвання найбільш нераціональних взаємозв'язків між окремими потенціалами. Установлено ймовірні значення варіативних компонент потенціалу сталого розвитку для трьох варіантів розвитку подій в Україні (відповідно до усталених варіантів стратегій інтеграції державних утворень до єдиного європейського простору – «Карткова Європа», «Європа концентричних кіл», «Європа різних швидкостей»). У їхніх межах ідентифіковано стратегічні набори для чотирьох класів потенціалів, які репрезентують найвагомші зміни у структурно-динамічних процесах забезпечення сталого розвитку.

Виявлено, що соціальний потенціал як одна з основних складових соціально-економічного потенціалу сталого розвитку є недостатньо дослідженим. Це негативно позначається на використанні соціальних важелів впливу щодо темпів та масштабів розширеного відтворення факторів

життєдіяльності населення. Теоретико-методологічні узагальнення стосовно формування й використання соціального потенціалу сталого розвитку дали можливість усвідомити та обґрунтувати вихідні положення стосовно його перетворення в соціальний ресурс та механізми активізації цих процесів. Вони зводяться до наступного: урахування особливостей соціально-культурного потенціалу українського суспільства при формуванні соціального потенціалу за рахунок зростання й накопичення морально-етичних цінностей, використання інтеграційних і мотиваційних ресурсів; забезпечення стійких процесів кількісного та якісного відтворення людського і трудового потенціалу, стійкого зростання людського, соціального та інтелектуального капіталу; збільшення життєвого капіталу людини, покращення і зміцнення здоров'я населення, продовження тривалості повноцінного життя і трудової активності, розвиток здібностей до адаптації, можливостей до саморозвитку, самореалізації, самозахисту; підвищення освітнього, професійного та соціально-культурного рівня, трудових компетенцій і можливостей до їх набуття.

Рівень і якість життя визначено базовими умовами формування соціального потенціалу сталого розвитку. Модель їх дослідження включає теоретико-методологічну, аналітичну та прикладну складові. Результати комплексної оцінки рівня та якості життя населення України на основі розрахунку інтегральних індексів рівня життя показують, що загалом ситуація в Україні впродовж 2010–2012 рр. не поліпшилася. За узагальненою інтегральною оцінкою цільових орієнтирів більшість регіонів характеризується низьким та малозадовільним рівнем життя і до параметрів гідного рівня вони наближені на 50–60 %. При цьому не спостерігається тенденції поліпшення рівня матеріального забезпечення населення: лише у 12 областях індекс рівня життя зріс, у 13, навпаки, знизився.

Як відомо, досягнення гідного рівня життя населення залежить від вирішення проблем державної фінансової підтримки, серед яких найбільш актуальними є: невизначеність стратегічних пріоритетів державної бюджетної політики щодо забезпечення належної якості життя населення та безсистемність здійснюваних заходів; недосконалість політики доходів, яка має передбачати, що доходи від зайнятості, їх розмір та динаміка повинні випереджати будь-які інші соціальні виплати; неефективна структура доходів населення, зокрема такого основного її елемента, як заробітна плата, рівень якої не гарантує високої якості життя більшості населення; реалізація додаткових бюджетних соціальних виплат та пільг при забезпеченні базового рівня життя населення; недостатність соціального бюджету.

Із посиленням інтеграційних та міжрегіональних процесів зростає роль територіальних міграційних систем, які покликані забезпечити упорядкованість трудової міграції. Зазначені системи охоплюють організаційно-територіальну, соціально-економічну та інституційну складові, передумовами формування яких є відповідно: територіальний поділ праці трудових мігрантів і розвиток соціальної інфраструктури; попит і пропозиція

праці трудових мігрантів та мотиваційні основи їх зайнятості; законодавчі й нормативні акти з регулювання економічної активності трудових мігрантів. В умовах мінливості магістральних напрямів міграційних потоків вагомим значення набуває механізм оцінювання їх ефективності в територіальних міграційних системах, зокрема моніторинг зовнішнього середовища, аналіз внутрішніх зв'язків, інституційні заходи регулювання та оцінки. З'ясовано, що серед різноманітних методологічних підходів до аналізу формування загальної архітектури територіальних міграційних систем упродовж останніх років особливо актуалізувався кластерний. Його ідея полягає в тому, що міграційним кластером може бути група географічно сусідніх взаємозалежних компаній (організацій), котрі використовують робочу силу трудових мігрантів у певній сфері, що характеризується спільністю роботи і взаємодоповненням.

При формуванні механізму регулювання територіальних міграційних систем необхідно враховувати багатоплановість соціальних ризиків трудової міграції, які стосуються загроз відтворення освітньої компоненти людського капіталу мігрантів, втрати здоров'я внаслідок незадовільних умов праці, фізичних та психічних перевантажень; збереження цілісності сім'ї трудового мігранта, котра переважно має ознаки полілокальності; потенційних загроз гармонійному вихованню дітей, функціонуванню родини трудового мігранта. У контексті запобігання такій ризиковості та забезпечення соціального захисту мігрантів необхідно вдосконалити загальну архітектуру територіальних міграційних систем, передусім шляхом підвищення ролі об'єднань трудових мігрантів.

У теперішніх умовах успішне вирішення проблем нарощення соціально-економічного потенціалу сталого розвитку залежить від енергетичної самодостатності національного господарства. На основі порівняння структур енергоспоживання первинних паливно-економічних ресурсів в Україні та світі загалом виявлено такі особливості національного енергоспоживання: домінуюча частка в національному паливно-енергетичному балансі природного газу, тоді як найбільша питома вага споживання первинних паливно-економічних ресурсів у світі припадає на нафту; незначна частка нафти в первинній енергетичній пропозиції України внаслідок занепаду національного нафтопереробного комплексу; вугілля є основою формування національної енергетичної пропозиції за рахунок внутрішніх джерел та посідає вагоме місце в паливно-енергетичному балансі; незначна частка гідроелектроенергії у структурі, незважаючи на наявність багатьох річок. Отже, специфічність структури паливно-енергетичного балансу в Україні проявляється переважно у споживанні природного газу, рівень внутрішніх запасів та видобутку якого не відповідає обсягам його споживання. При цьому доступність цього первинного паливно-економічного ресурсу на зовнішніх ринках не диверсифікована та пов'язана зі значними економіко-політичними ризиками для економічної безпеки.

Нарощення соціально-економічного потенціалу сталого розвитку значною мірою обмежується недостатньою інституціональною впорядкованістю земельних відносин. У короткостроковій перспективі слід удосконалити економічний механізм землекористування шляхом: посилення диференціації стягнення земельних платежів; розробки сучасної системи економічного стимулювання раціонального землекористування, застосування економічних санкцій за безгосподарне ставлення до землі, зниження ґрунтової родючості; упровадження методів економічного захисту від вилучення земель сільськогосподарського призначення для інших потреб (промисловості, транспорту і т. д.); формування кредитно-фінансової та інвестиційної бази відтворення земельно-ресурсного потенціалу. З метою економічного стимулювання раціонального використання земель власники і користувачі повинні мати можливість на певний час звільнитися від плати за землю, отримувати пільги зі сплати земельного податку. Держава або місцеві органи влади можуть виділяти бюджетні асигнування для відновлення чи рекультивації земель, грошові компенсації при тимчасовій їх консервації, підвищувати ціни на екологічно чисту продукцію, заохочувати власників до поліпшення якості і родючості ґрунтів, а також продуктивності земель лісового фонду.

Дослідження свідчать, що впродовж останніх років загострилися проблеми використання, відтворення й охорони як поверхневих, так і підземних вод унаслідок підвищення рівня спрацьованості об'єктів водогосподарської інфраструктури. Суттєве нарощення обсягів інвестиційного забезпечення модернізації, реконструкції і технічного переоснащення об'єктів водогосподарської інфраструктури пов'язується з упровадженням сучасних форм водогосподарського підприємництва, зокрема на основі державно-приватного партнерства, а також із залученням зовнішніх інвесторів (міжнародних фінансово-кредитних установ, урядів іноземних держав та підприємницьких структур-нерезидентів).

Дієвим каталізатором потенційного збільшення обсягів інвестування водогосподарських та водоохоронних проєктів стало підписання Угоди про асоціацію з Європейським Союзом. У результаті Україна зобов'язується виконати низку директив, які стосуються сфери водокористування і спрямовані на прискорення процесів підвищення якості питної води, ефективності очищення міських стічних вод, упередження забруднення водних об'єктів нітратами із сільськогосподарських джерел. Європейським Союзом надано тривалий період українській стороні для забезпечення імплементації водних директив. Йдеться про документальну, а також частково реальну імплементацію (ухвалення законодавчих та підзаконних нормативно-правових актів, формування систем моніторингу за впровадженням вимог водних директив, консультативне забезпечення суб'єктів державного, комунального та корпоративного секторів водокористування щодо переорієнтації діяльності у зв'язку з необхідністю дотримання вимог, викладених у директивах).

Вагомим джерелом нарощення інвестиційної бази відтворення водно-ресурсного потенціалу та водогосподарської інфраструктури є збільшення нормативів плати за спеціальне водокористування, виходячи з рентної природи доходів водокористувачів, які виникають унаслідок неоднакових умов водокористування, різних рівнів водозабезпечення, техніко-технологічного рівня систем водозабору та водовідведення. Формування рентних відносин має стати одним із системних заходів щодо підвищення ефективності функціонування водогосподарського комплексу. Поряд з такими реформами, як децентралізація економічних відносин у водному господарстві, створення басейнових об'єднань і передача їм функцій замовника водогосподарських заходів, уведення рентної складової до плати за спеціальне водокористування дасть змогу своєчасно проводити капітальний та поточний ремонт гідротехнічних споруд, вживати заходи щодо зниження шкідливої дії води, забезпечувати раціональне водокористування, а також перерозподілити тарифне навантаження між різними категоріями водокористувачів залежно від одержуваної ренти.

Посилення ролі лісоресурсної складової соціально-економічного потенціалу сталого розвитку залежить від формування системи управління лісовим сектором. Для цього потрібно здійснити низку організаційно-економічних перетворень, що передбачають реорганізацію існуючих господарських структур і створення нових інтегрованих суб'єктів господарювання, які функціонуватимуть на ринкових засадах. Перший етап перетворень передбачає реорганізацію комплексних державних лісогосподарських підприємств, другий – створення на загальнодержавному рівні національної акціонерної холдингової компанії «Ліси України», яка матиме регіональні підрозділи в окремих областях і займатиметься суто господарською діяльністю, пов'язаною з веденням насінневого господарства, садінням, доглядом, заготівлею і зберіганням лісопродукції з метою отримання прибутку на засадах самокупності. На третьому етапі для поглиблення взаємовигідної співпраці між суб'єктами господарювання всіх ланок лісового сектору в лісозабезпечених регіонах та суб'єктами ринкової інфраструктури пропонується виконати підготовчі роботи й створювати асоційовані об'єднання всіх зацікавлених лісогосподарських та лісопереробних підприємств у формі лісопромислових кластерів, на четвертому – створення регіональних лісовиробничих технопарків у лісозабезпечених регіонах.

Попередній досвід господарського освоєння природно-ресурсного потенціалу свідчить, що нераціональне природокористування значною мірою спричинене недостатнім рівнем капіталізації природних ресурсів, а це негативно позначається на темпах нарощення соціально-економічного потенціалу сталого розвитку. Необхідними передумовами підвищення рівня капіталізації використання природних ресурсів у господарському обороті мають стати: чітка специфікація прав власності, введення обмежень і захисних механізмів, включаючи запобігання переходу всіх прав власності на

стратегічно важливі активи у власність нерезидентів; модернізація законодавства у сфері застави, сек'юритизації (капіталізація активів стає можливою шляхом перетворення їх у біржовий товар, що передбачає випуск забезпечених цінних паперів); формування ліквідного ринку, включаючи ринкову інфраструктуру та механізми забезпечення ліквідності.

Прискорення темпів нарощення соціально-економічного потенціалу сталого розвитку залежить і від вирішення проблеми відходів в Україні.

Кардинальні зміни щодо останніх нерозривно пов'язані з розробленням і реалізацією більш дієвої державної політики у цій сфері та належної нормативно-правової бази. В рамках реалізації цілей Угоди про асоціацію з ЄС щодо всеохоплюючої інституціональної розбудови природоохоронного сектору перед Україною постають завдання формування єдиного з ЄС нормативно-правового та інформаційного простору у сфері поводження з відходами, що пов'язано передусім з імплементацією низки цільових директив ЄС і ліквідацією в Україні дефіциту організаційно-економічних механізмів використання відходів як вторинної сировини.

Необхідною складовою сучасної політики щодо нарощення соціально-економічного потенціалу сталого розвитку є реалізація пріоритетних напрямів використання рентної природи міжрегіональних економічних нерівностей, які передбачають: внесення змін до Податкового кодексу України щодо модернізації окремих елементів системи оподаткування з використанням принципу тривимірного оподаткування; розробку проекту закону «Про гірничу ренту» у вугільній промисловості, що забезпечить єдині підходи до визначення економічної оцінки цього виду ресурсу, його господарської ефективності, характеру і рівня рентабельності основного виробництва за рахунок обчислення, виділення і вилучення диференціальної гірничої ренти з господарського доходу вугільних підприємств; розробку стандартизованих процедур обчислення та вилучення економічної ренти з доходів юридичних і фізичних осіб; підготовку Положення щодо Спеціального фонду накопичення рентних платежів та використання коштів на диверсифікацію промислової структури, розвиток соціальної сфери, створення резервного фонду майбутніх поколінь; посилення аналітичної роботи з визначення міжрегіональних нерівностей в економічному розвитку на основі питомих показників, що характеризують використання і трансформацію головних рентоутворюючих чинників; запровадження у практику застосування методів економічної діагностики розвитку регіонів, що забезпечить виявлення причинно-наслідкових зв'язків, розпізнання та ідентифікацію можливостей для вирішення проблем розвитку регіонів; формування системи критеріїв визначення впливу економічної ренти на рівень розвитку регіонів (територій) із використанням вартісних та часових показників; розробку комплексу заходів щодо нейтралізації чинників виникнення економічної ренти, що впливають на умови виникнення міжрегіональних економічних нерівностей розвитку.

Світова фінансова криза, починаючи з 2008 р., негативно вплинула на динаміку розвитку економіки України та її регіонів. Кризові явища у виробничому секторі економіки північно-східних областей загострили основні проблеми формування потенціалу сталого розвитку цих регіонів як у процесі розгортання кризи, так і в посткризовий період. Як свідчать результати досліджень, Харківська, Полтавська та Сумська області потребують удосконалення адміністративно-територіального устрою. Шляхом узагальнення підходів до формування останнього обґрунтовано, що найбільш прийнятною у сучасних умовах є його трирівнева система, котра складається з таких одиниць, як регіон, район і громада. Громада є базовим рівнем адміністративно-територіального устрою, що має стати основою для здійснення повноважень органами місцевого самоврядування. У зв'язку з цим запропоновано критерії утворення сільських громад, що передусім полягають у визначенні вимог до кількісного складу населення, пропорційності адміністративно-територіального та соціально-економічного розвитку. Рекомендовано підхід до подолання депресивного стану сільських територій, який полягає у формуванні базової одиниці адміністративно-територіального устрою – сільської громади і створенні точок зростання на основі впровадження проекту «Село майбутнього», що забезпечить підґрунтя для нарощення потенціалу сталого соціально-економічного розвитку територій.

Специфіка розробки перспективних напрямів нарощення соціально-економічного потенціалу сталого розвитку гірських територій визначається непростими економічними та соціальними викликами внаслідок складних для господарювання та життєдіяльності населення природних умов цих регіонів.

Необхідність особливого комплексного підходу до питань сталого розвитку гірських територій визнана міжнародним співтовариством, знаходить відображення у законотворчій та практичній діяльності вітчизняних органів державного управління, підтверджена ратифікованими Україною важливими міжнародними документами. Виходячи з цих міркувань, запропоновано принципово нові підходи до використання природних ресурсів гірських регіонів на основі дотримання порогових значень сталого природокористування.

В умовах перманентного інвестиційного дефіциту та низького рівня конкурентоспроможності більшості галузей важкої індустрії нарощення соціально-економічного потенціалу сталого розвитку окремих територій залежить від прискореного розвитку малого та середнього підприємництва. Дослідження довели, що основними напрямками Дорожньої карти їх розвитку мають бути: підвищення доступності фінансових ресурсів для даної категорії суб'єктів господарювання; надання підтримки суб'єктам, що розпочинають діяльність; розвиток і посилення ефективності інфраструктури підтримки малого та середнього підприємництва; забезпечення кадровим потенціалом; стимулювання інноваційної активності; підвищення рівня доступності

енергетичних ресурсів; посилення ринкових позицій суб'єктів малого та середнього підприємництва на внутрішньому, міжрегіональному та міжнародних ринках; сприяння технологічному переозброєнню їх виробництва (*Соціально-економічний потенціал сталого розвитку України та її регіонів: національна доповідь / за ред. Е. М. Лібанової, М. А. Хвесика. – К.: ДУ ІЕПСР НАН України, 2014. – С. 769 – 775*).

Актуальні проблеми державної підтримки інновацій у культурній політиці

Культурні та креативні ресурси є основою соціально-економічного розвитку сучасних розвинутих країн. Інновації у сфері культури та економіка знань, які базуються на культурному потенціалі, забезпечують стабільний розвиток суспільства. Для розвинутих держав одним із пріоритетів є інвестиції в розвиток інноваційного потенціалу культури, який сприяє становленню «креативної економіки», котра функціонує за рахунок нових ідей і здатна їх втілювати у конкурентні товари та послуги. Отже, очевидною є актуальність державної підтримки інновацій у культурі як умови для становлення креативного середовища та соціально-економічного розвитку України.

Передусім державна культурна політика повинна засвоїти низку понять, що використовуються щодо інноваційної складової культурного розвитку. (Довідково: інновації у сфері культури – нові форми культурної діяльності, комунікації та управління культурним процесом, які спрямовані на осмислення та використання історичного досвіду та практики людства ХХІ ст.; інноваційна діяльність у сфері культури – створення нового культурного продукту, форм організації культурного процесу та креативних технологій, які спрямовані на задоволення культурних потреб сучасної людини та забезпечення сталого соціально-економічного розвитку суспільства; інноваційний потенціал культури – сукупність матеріальних та ментальних (символічних, ціннісних, інтелектуальних, комунікативних) ресурсів, які забезпечують проектування та реалізацію інноваційної культурної діяльності; інноваційна інфраструктура культури – організаційна система, яка сприяє проектуванню та реалізації інноваційної культурної діяльності; інноваційна культура – система знань, навичок та комунікацій, яка спрямована на забезпечення розвитку та прогрес людини, суспільства та держави).

Культурна політика в порядку денному розвитку України. Революційні зміни, що відбулися у 2014 р., обумовлюють необхідність піднесення культурного потенціалу України, який є ціннісним та смисловим базисом, що має забезпечити реформаторський прорив суспільства. Саме завдяки зміцненню культурного потенціалу та засвоєнню європейських практик є можливість позбавитись від пострадянських стереотипів і пережитків, які й

досі іноді панують в українському соціумі. Водночас зміцнення культурного потенціалу сприяє підвищенню інвестиційної привабливості України і закладає засади технологічного оновлення економіки.

Культурологічний вимір підписання Угоди про асоціацію з ЄС полягає в тому, що Україна стає повноцінним учасником загальноєвропейського культурного процесу. Досягнення позитивних результатів на цьому шляху можливе за умови реформування культурної сфери. Зокрема, необхідне опанування новими формами управління культурним процесом. Це потребує суттєвих змін у функціонуванні центральних і місцевих органів влади. Їхня робота має відповідати прийнятим в ЄС нормам проектування та реалізації культурної політики. Перед Україною стоїть завдання адаптації до європейських соціокультурних практик. Зокрема, це стосується сприяння розвитку «культурних індустрій» та «креативної економіки».

Створення умов для інноваційного розвитку культури – наступний важливий наслідок реалізації Угоди про асоціацію. Українські заклади культури отримують можливість долучитися до реалізації загальноєвропейських програм розвитку. Зокрема, за рахунок повноцінної участі в програмі «Креативна Європа», яка передбачає підтримку у різноманітних секторах творчості. Це сприятиме інтеграції українського культурного простору в загальноєвропейський контекст, а також реалізації спільних проектів між закладами України та ЄС. На часі вступ України до Міжнародного центру з консервації та реставрації культурної спадщини, заснованого при ЮНЕСКО, що сприятиме якісному збереженню історичного надбання.

Важливим пріоритетним завданням є створення умов для залучення громадян до культурного простору. Це – базовий рівень культурної політики, який безпосередньо націлений на роботу з населенням. Цей напрям сприяє становленню інститутів громадянського суспільства, підвищенню культурного рівня громадян та вихованню почуття патріотизму.

Однак у суспільстві спостерігаються небезпечні процеси, які свідчать про зменшення доступності культурних благ для широких верств населення. Зокрема, згідно з даними Державної служби статистики кількість відвідувань театрів скоротилася із 17,6 млн на рік у 1990 р. до 6,9 млн у 2013 р. Це при тому, що кількість професійних театрів в Україні збільшилася зі 125 у 1990 р. до 133 у 2012 р. Аналогічна тенденція спостерігається щодо відвідувань концертів. Так, кількість концертних організацій за роки державної незалежності збільшилася із 44 у 1990 р. до 85 у 2013 р. Водночас кількість слухачів на концертах зменшилася з 15 млн на рік у 1990 р. до 4,6 млн у 2013 р. Незважаючи на те що кількість музеїв збільшилася з 214 у 1990 р. до 608 у 2013 р., тим не менше, спостерігається тенденція зменшення їх відвідувань із 31,8 млн до 22,3 млн.

За роки ринкових трансформацій культурна сфера зазнала відчутних втрат. Так, за даними статистики спостерігається зменшення кількості масових та універсальних бібліотек із 25,6 тис. у 1990 р. до 19,1 тис. у 2013 р.

Відповідно, за цей період зменшився бібліотечний фонд із 419 млн пр. до 311 млн. Упродовж зазначеного періоду зменшилася кількість демонстраторів фільмів із 27,2 тис. до 1,6 тис. Відповідно, зменшилася й кількість глядачів на сеансах з 552 млн до 14 млн. Спостерігається зменшення клубних закладів із 25,1 тис. до 18,5 тис. Відповідно, зменшується кількість місць у клубах із 6,5 млн до 4,7 млн.⁵

Тривожну ситуацію щодо доступу громадян до культурних благ підтверджують соціологічні дослідження⁶. Так, згідно з моніторингом у 1994 р. 7,9 % респондентів відповіли, що відвідували кінотеатр упродовж останнього тижня. У 2012 р. таких було лише 3,7 %. Також фіксується зменшення кількості респондентів, які відвідували театри, концерти, музеї та художні виставки з 3,4 % у 1994 р. до 2,6 % у 2012 р.

Деструктивні процеси спостерігаються щодо зменшення читання громадян. Якщо в 1994 р. 7,2 % респондентів зазначили, що впродовж останнього тижня відвідували бібліотеки, то у 2012 р. таких було 2,6 %. Якщо в 1994 р. 37,7 % респондентів зазначили, що у вільний час читали художню літературу, то у 2012 р. – лише 19,9 %.

Кількість респондентів, які відвідують різноманітні курси, гуртки або студії взагалі не набирає статистично значущих показників (від 1,9 % у 1994 р. до 1,3 % у 2012 р.). Спостерігається тенденція зменшення кількості громадян, які займаються художньою творчістю (створення музики, віршів, прози, малювання тощо) з 4,5 % у 1994 р. до 2,3 % у 2012 р. Аналогічна тенденція зафіксована щодо прикладної творчості. Кількість громадян, які займаються рукоділлям, вишиванням, виготовленням дрібних виробів та ін., зменшилася з 12,9 % у 1994 р. до 5 % у 2012 р.

Як можна бачити, у суспільстві тривають негативні тенденції відчуження населення від культурних благ. Можна припустити, що однією з причин зазначених процесів є розвиток Інтернету та інформаційних технологій, які полегшують доступ населення до культурного продукту. Наступною причиною є висока вартість культурних благ. Адже відвідування кінотеатрів, концертів та театральних вистав багатьом громадянам стає просто фінансово обтяжливим чи й недоступним.

Гострою проблемою залишається незадовільний матеріальний рівень працівників культурної сфери та низький соціальний престиж їхньої праці. Так, за останніми статистичними даними середня заробітна плата працівників бібліотек, архівів, музеїв та інших закладів культури в червні

⁵ Культура 1990–2013 рр. / Державна служба статистики України. – Режим доступу: www.ukrstat.gov.ua.

⁶ Українське суспільство 1992–2012. Стан та динаміка змін. Соціологічний моніторинг / за ред. В. Ворони, М. Шульги. – К.: Інститут соціології НАН України, 2012. – С. 607–608.

2014 р. становила 2928 грн, тоді як середня заробітна плата в країні становила 3601 грн⁷.

Наявні статистичні дані показують, що завдання створення належних умов, які б забезпечили доступність культурних благ для населення залишається пріоритетним для органів влади. Необхідно докласти максимум зусиль для збереження та розвитку базового рівня культури – різноманітних мистецьких навчальних закладів, аматорських художніх колективів, поширення культурного туризму, залучення учнівської молоді до творчої діяльності, підтримку краснавчих програм, пропаганду та збереження культурної спадщини.

Основна робота повинна здійснюватися структурами місцевого самоврядування та органами регіональної влади. Перед ними стоять завдання подолання негативних тенденцій відчуження пересічних громадян від культури, особливо від національних традицій.

Таким чином, можна визначити такі пріоритети культурної державної політики в контексті загальної стратегії реформ в Україні:

По-перше, це розвиток «людського потенціалу», якій полягає у формуванні креативних можливостей українського суспільства, здатності до збереження та передачі національних традицій майбутнім поколінням, можливості до впровадження інновацій в соціокультурній сфері. Тут важливим напрямом має стати підтримка конкурентоздатних інноваційних проектів, які націлені на опанування населенням культурних благ.

По-друге, це забезпечення економічної самодостатності культурної сфери. Впродовж усіх років державної незалежності культурна сфера фінансувалася за залишковим принципом. Бюджетна підтримка була багато в чому неадекватною тим завданням, які стояли перед культурою. Численні податкові та інші пільги, які схвалювали уряди впродовж останніх десятиріч, як правило, не торкалися роботи закладів культури. Необхідно, щоб культура отримувала інвестиції від держави відповідно тим масштабним завданням, які стоять перед нею.

По-третє, це розвиток державних і громадських інститутів, які сприяють проектуванню та реалізації інноваційної культурної діяльності, зокрема забезпеченню просування інновацій у державному секторі управління. Це повинно відбуватися за рахунок ліквідації адміністративних бар'єрів і здійснення культурної політики на засадах широкого громадського діалогу. Державні інститути мають становитися джерелом інновацій, а не їх гальмом.

Виходячи з зазначеного, можна сформулювати такі актуальні напрями державної підтримки інновацій у сфері культури:

1. Необхідно внести в Закон України «Про культуру» доповнення і зміни, які б сприяли інноваційній діяльності в цій сфері. У нинішній редакції Закону така діяльність регламентується вельми загально. Зокрема, у ст. 20

⁷ Про соціально-економічне становище України за січень – липень 2014 р. / Державна служба статистики України. – Режим доступу: www.ukrstat.gov.ua

«Особливості провадження інвестиційної та інноваційної діяльності, проведення приватизації у сфері культури» констатується таке: «Держава забезпечує створення умов для провадження інвестиційної та інноваційної діяльності у сфері культури. Юридичним і фізичним особам гарантується додержання їхніх прав і законних інтересів під час провадження інвестиційної та інноваційної діяльності на об'єктах культурного призначення»⁸. Очевидно, що в базовому Законі необхідні доповнення, спрямовані на визначення змісту цього виду діяльності і закріплення його пріоритетного значення.

2. На часі створення моделі децентралізації культурної політики. Як відомо, принцип субсидіарності, згідно з яким рішення мають прийматися на якомога ближчому до громад рівні влади, є засадничим для Європейського Союзу. Цей принцип застосовується і для культурної політики. Таким чином, перед українськими фахівцями стоїть завдання вироблення такої моделі культурної політики, коли за центром (зокрема, Міністерством культури України) залишаються повноваження у прийнятті рішень, що стосуються загальнонаціонального значення, а решта проблем має відійти до компетенції регіональних і місцевих органів влади.

На сьогодні в експертного середовища та управлінців відсутнє чітке концептуальне бачення організаційних та інституційних засад децентралізації культурної політики. В якості негативного прикладу можна привести пропозиції в урядовому законопроекті № 4435а «Про внесення змін до Бюджетного кодексу України (щодо бюджетної децентралізації)», згідно з якими пропонується передати на регіональний рівень утримання національних і державних музеїв, заповідників, національних театрів, бібліотек, художніх колективів. Очевидно, що обласні бюджети не спроможні повноцінно фінансувати національні заклади, що загрожує їхній стабільній роботі та деградації. Цей випадок фактично не має нічого спільного з децентралізацією і, скоріше, свідчить про прагнення урядових чиновників позбутися від «зайвих» проблем.

3. Важливим напрямом є розробка та проведення комплексних соціологічних досліджень на тему становища культури в сучасній Україні. Наявної статистичної та соціологічної інформації недостатньо для чіткого уявлення про зміст процесів, які відбуваються в цій сфері. Такі дослідження мають бути спрямовані на збір та аналіз інформації про специфіку функціонування культурних закладів у сучасних умовах, оцінку ставлення населення до цінностей, аналіз культурних потреб громадян тощо.

4. Серйозною проблемою, яка перешкоджає розвитку інноваційного потенціалу є відсутність належної комунікативної бази, зокрема спеціалізованого інтернет-порталу інноваційних культурних проєктів. Також

⁸ Про культуру: Закон України від 14.10.2012 р. № 2778-VI / Відом. Верховної Ради України. – 2011. – № 24. – С. 168. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2778-17>.

актуальним є створення ресурсного центру (або окремого агентства), який би координував реалізацію інноваційних ініціатив у сфері «культурних індустрій». На базі цієї структури можна було б організувати підготовку спеціалістів з реалізації інноваційних культурних проєктів. Моніторинг таких проєктів дозволить визначити кращі з них для подальшої підтримки. До сфери компетенції такого центру (агентства) повинно відноситися завдання адаптація європейського досвіду «культурних індустрій» для умов України та налагодження міжнародного співробітництва з аналогічними структурами в ЄС.

Висновки та рекомендації

1. Міністерству культури України за допомогою експертного середовища та творчої громадськості необхідно розробити консолідований програмний документ щодо оптимальної моделі культурного розвитку, який би визначав стратегічні цілі державної інноваційної культурної політики. Ця робота також має бути спрямована на оновлення нормативно-правової бази, яка б стимулювала інноваційну діяльність у сфері культури. Необхідно внести зміни і доповнення до Закону України «Про культуру», котрі б сприяли інноваційній діяльності у сфері культури та забезпечували права інтелектуальної власності у сфері культурних інновацій. Зокрема, доцільно закріпити пріоритетне значення інноваційної діяльності; визначити засади децентралізації культурної політики через розмежування функцій та повноважень центральних і регіональних органів влади, котрі здійснюють управління в сфері культури.

2. Для постійного розвитку інноваційного потенціалу культури доцільним є створення спеціалізованого Фонду підтримки інноваційної культури. Метою функціонування такого фонду стало б підвищення інвестиційної привабливості культурної сфери для українського та зарубіжного бізнесу, а також підтримка конкурентоздатних проєктів. Цей фонд також має взяти на себе функції проведення експертного аудиту й оцінювання результатів інноваційної діяльності конкретними закладами та установами. Ресурси цього фонду доцільно наповнювати за допомогою благодійних внесків бізнесових структур і за рахунок випуску цінних паперів, що дасть можливість широкій громадськості підтримати розвиток культури та формуватиме у суспільстві відповідальність за національні надбання.

3. Особливої актуальності набувають питання формування культурної політики на звільнених від терористів і російських окупантів територіях Донецької та Луганської областей. Враховуючи гуманітарні наслідки бойових дій, окрему увагу треба приділити питанням соціокультурної реінтеграції переселенців та зміцненню національної злагоди. На території східних та південних областей необхідно подбати про започаткування історико-культурних та просвітницьких проєктів, спрямованих на формування громадянської позиції. Для реалізації зазначеного Міністерству культури України разом з Національною академією наук України та

інститутами громадянського суспільства доцільно підготувати цільову програму спрямовану на зміцнення національної ідентичності жителів цих регіонів через популяризацію української культури.

4. На часі стоїть проблема розробки чітких параметрів, за допомогою яких можна було б оцінювати ефективність культурної політики. Ці параметри мають визначати рівень залучення громадян до культурного процесу і вимірюватися кількісними та якісними показниками. У кількісному вимірі, це – підвищення рівня відвідувань закладів культури, мистецьких заходів та залучення громадян до художньої творчості. В якісному – це здатність до освоєння сучасних культурних практик.

Необхідно започаткувати у профільних вищих навчальних закладах окремі курси на тему інновації в культурі. Міністерству культури України доцільно приділити особливу увагу підтримці фундаментальних та прикладних досліджень у галузі культури, які би були спрямовані на забезпечення інноваційного розвитку. Для цього необхідно Науково-експертній комісії Міністерства культури підготувати відповідні рекомендації щодо змін у навчальні плани учбових закладів та плани науково-дослідних робіт профільних наукових установ.

5. Окремим напрямом роботи для центральних та регіональних органів влади має стати створення матеріальних, організаційних та комунікативних умов, які б забезпечили доступність до культурних благ різних соціальних груп населення, особливо в малих містах і сільській місцевості. Для цього місцеві органи влади повинні оновити регіональні державні програми культурного розвитку, передбачивши посилення захисту історичної спадщини, розвиток культурного туризму, збереження народної творчості, підтримку самоорганізації творчих колективів.

Пріоритетною для органів влади залишається робота щодо реалізації сучасних європейських культурних практик в Україні, забезпечення інтеграції українського культурного простору в загальноєвропейський ландшафт та оновлення матеріально-технічної бази закладів культури. Зазначені цілі мають бути досягнуті шляхом приєднання України до програми «Креативна Європа».

6. Особливої уваги потребує кадрова робота в органах влади, які відповідають за культурну політику. Потрібна підготовка управлінців, здатних до реалізації інноваційної політики та створення конкурентного середовища. Зокрема, Міністерству культури України разом із представниками творчої громадськості доцільно розробити методіку оцінки (рейтингування) закладів культури на предмет їхньої здатності до впровадження інноваційних форм діяльності. Для цього доцільно використати зарубіжний досвід впровадження інновацій, провівши відповідні консультації з представниками європейських культурних структур.

7. Важливою нині є розробка концептуальних засад розвитку «креативної економіки» в Україні та створення ефективної інноваційної інфраструктури. Для цього органи управління повинні розробити оптимальну

модель комунікаційної та маркетингової підтримки інноваційної діяльності. Зокрема, потрібне налагодження «зворотного зв'язку» між митцями, аудиторією та менеджерами креативних технологій. Необхідне формування прозорих процедур об'єктивної експертизи інноваційних культурних проєктів, які претендують на підтримку з боку державного бюджету. А тому доцільно Міністерству культури разом із недержавними аналітичними організаціями створити Громадський центр аналізу і моніторингу культурного процесу та об'єктивного оцінювання реалізації державної культурної політики.

8. Особливої уваги потребує питання оптимізації й прозорості бюджетної підтримки закладів культури та проєктів, які мають загальнонаціональне значення. Пріоритетом цієї підтримки має бути, з одного боку, збереження національних культурних традицій та національної самобутності, їх адаптація до сучасних форм культурної практики. З іншого – забезпечення зростання конкурентоздатності українського культурного продукту та практична імплементація тих частин Угоди про асоціацію з ЄС, котрі стосуються культурного обміну та розвитку культури.

У справі оптимізації фінансування сфери культури потрібно знайти взаємодоповнення між державною підтримкою у формі бюджетної дотації та інвестиціями, котрі пов'язані з наданням визначених послуг, що націлені на отримання прибутку. Ефективним буде запровадження елементів конкуренції між закладами культури в отриманні бюджетної підтримки, що стимулюватиме використання коштів за призначенням. Зокрема, Міністерству культури необхідно визначити пріоритетні напрями бюджетного фінансування проєктів, націлених на інноваційний розвиток, та встановити практику регулярних публічних звітів реципієнтів бюджетної підтримки про витрати державних коштів (*Валевський О. Актуальні проблеми державної підтримки інновацій у культурній політиці. Аналітична записка // Національний інститут стратегічних досліджень (<http://www.niss.gov.ua/articles/1651/>).*

Державне космічне агентство України запрошує до розробки Стратегії космічної діяльності України на період до 2020 р.

За наказом голови ДКА України О. Уриського з метою підвищення ефективності космічної діяльності та потенціалу для вирішення соціально-економічних, наукових, екологічних завдань, захисту геополітичних інтересів держави, а також на виконання Указу Президента України від 12.01.2015 р. № 5/2015 «Про стратегію сталого розвитку «Україна-2020» та Програми діяльності Кабінету Міністрів України, схваленої постановою Верховної Ради України від 11.12.2014 р. № 26-VIII, створено робочу групу з розробки Стратегії космічної діяльності України на період до 2020 р.

Головним завданням групи буде формувати бачення, цілі, місію та завдання розвитку космічної галузі України.

Державне космічне агентство України запрошує експертів та громадськість долучитися до розробки Стратегії-2020. Своє бачення розвитку космічної галузі, пропозиції та коментарі можна надіслати, заповнивши форму на сайті ДКА України в розділі «Стратегія-2020» (*ДКА України запрошує до розробки Стратегії космічної діяльності України на період до 2020 року // Державне космічне агентство України (<http://goo.gl/sLaEws>). – 2015. – 6.03).*

Наука і влада

Україна – асоційований учасник програми ЄС з досліджень та інновацій «Горизонт 2020»

20 березня 2015 р. міністр освіти і науки України С. Квіт та комісар з досліджень, науки та інновацій Європейського Союзу К. Моедас підписали Угоду між Україною і Європейським Союзом про участь України в Рамковій програмі ЄС з наукових досліджень та інновацій «Горизонт 2020».

У церемонії підписання також взяли участь міністр освіти і науки Латвії М. Сеїле, голова науково-дослідної робочої групи Ради Постійного представництва Латвії в ЄС Л. Сіка; посол, голова представництва ЄС в Україні Я. Томбінський, голова Комітету Верховної Ради України з питань науки та освіти Л. Гриневич, перший заступник міністра освіти і науки І. Совсун та заступник міністра освіти і науки М. Стріха.

Під час прес-конференції з нагоди набуття асоційованого членства України в програмі ЄС «Горизонт 2020» міністр освіти і науки С. Квіт нагадав про важливість вибору Україною шляху до європейської інтеграції та широких можливостях, які «Горизонт 2020» відкриває для української науки. Міністр також подякував європейській стороні за розуміння, підтримку та співпрацю. У тому числі, і за запропоновану для України 95-відсоткову знижку внеску, який кожна європейська країна повинна сплатити за участь у цьому проекті.

Комісар з досліджень, науки та інновацій Європейського Союзу К. Моедас привітав Україну з визначною подією та зазначив, що це історичний день як для України, так і для Європейського Союзу. «Вперше Україна приєднується до європейської наукової програми такого масштабу, і це відкриває можливості для українських науковців стати частиною дослідницької родини Європейського Союзу», – наголосив К. Моедас.

Комісар також повідомив, що для України доступ до програми «Горизонт 2020» означає доступ до всього спектра, який фінансується в рамках цієї програми. За словами К. Моедаса, це також означає, що Україна зможе скористатися всіма перевагами програми на тій же основі, що і організації з країн Європейського Союзу, Україна може стати отримувачем грантів, які надає Європейська дослідницька рада, а українські науковці

матимуть право подавати заявки для участі в програмах мобільності та отримувати стипендії із загальним фінансуванням близько 6 млрд євро.

Переваги отримають і українські підприємці, яким буде надано доступ до інструменту програми «Горизонт 2020» для малих і середніх підприємств, а українські університети або дослідні інститути матимуть можливість встановлення зв'язків принаймні з двома міжнародними лідерами у відповідній сфері в Європі. Також набуття Україною асоційованого членства в «Горизонт 2020» включає новий механізм використання незалежної партнерської експертної підтримки, покращення планування, впровадження оцінки національної та регіональної дослідницької інноваційної політики.

Єврокомісар підтримав думку міністра освіти і науки Латвії М. Сеїле про забезпечення скоординованої допомоги країн європейського простору для підтримки української асоціації з програми «Горизонт 2020».

К. Моедас також повідомив про фінансування ініціативи Європейського Союзу EAT Connect, що означає надання країнам-учасникам європейського партнерства, зокрема, і Україні, величезної спроможності ширококутового Інтернету. «Ми хочемо надати кампусам університетів ширококутовий доступ в Інтернет, що означатиме доступ до величезної кількості наукових публікацій та баз. У свою чергу, це також буде підтримкою інтеграції України у віртуальний простір Європейського Союзу і міжнародних наукових спільнот», – зазначив єврокомісар.

Голова Комітету Верховної Ради України з питань науки та освіти Л. Гриневич підкреслила значущість події підписання угоди для української науки та зазначила, що набуття Україною статусу асоційованого члена в Рамковій програмі Європейського Союзу з наукових досліджень та інновацій «Горизонт 2020» є одним із завдань Коаліційної угоди.

Міністр освіти і науки Латвії М. Сеїле підкреслила, що для України угода про асоційоване членство в програмі створює всі можливості для наукової співпраці, а також для проведення спільних наукових досліджень та підвищення мобільності науковців. «Це підписання – символічне, бо сьогодні освіта, наука та інновації слугують забезпеченню свободи в наших країнах, миру та демократії».

Під час прес-конференції голова представництва ЄС в Україні Я. Томбінський наголосив на перспективах розвитку країни. Він зазначив, що підписання угоди – це знак впевненості ЄС у майбутньому України, яке відповідає вибору українського народу, а саме – європейському вибору. «Це знак для майбутніх лідерів, бо саме вони мають всі можливості розкрити свій потенціал в Україні», – підкреслив голова представництва ЄС в Україні.

Перший заступник міністра освіти і науки І. Совсун звернула увагу на попередню угоду – Сьому рамкову програму, де Україна взяла участь у 126 наукових проектах, на загальну суму фінансування 26,5 млн євро. «А завдяки програмі “Горизонт 2020” Україна увійшла до 11 провідних наукових країн світу, які визначені ключовими стратегічними партнерами Європейського Союзу», – наголосила перший заступник міністра (*Україна – асоційований*

учасник програми ЄС з досліджень та інновацій «Горизонт 2020» // Урядовий портал (<http://goo.gl/5zffHY>). – 2015. – 20.03).

20 березня Прем'єр-міністр України А. Яценюк зустрівся з Комісаром ЄС з питань досліджень, науки та інновацій К. Моедашем, який прибув до Києва з візитом для підписання Угоди між Україною і Європейським Союзом про участь України в Рамковій програмі ЄС з наукових досліджень та інновацій «Горизонт 2020».

А. Яценюк привітав приєднання України до програми «Горизонт 2020» на правах асоційованого членства, що надає українським освітнім та науково-дослідним установам рівні з державами ЄС умови доступу до фінансових фондів Євросоюзу. Загальний бюджет програми «Горизонт 2020» на 2014–2020 рр. становить 80 млрд євро.

Глава уряду України наголосив, що угода забезпечить практичну інтеграцію українських науковців у єдиний науково-дослідний простір Європейського Союзу. Це, підкреслив А. Яценюк, – один із практичних результатів європейського вибору України, який відчує на собі українське наукове середовище, а також ще один сигнал міцної підтримки України з боку Європейського Союзу (*Арсеній Яценюк зустрівся з Комісаром ЄС з питань досліджень, науки та інновацій Карлушем Моедашем // Урядовий портал (<http://goo.gl/HfVh5M>). – 2015. – 20.03).*

Голова Комітету з питань науки та освіти Л. Гриневич провела зустріч із керівником напрямку освіти, співпраці в галузі науки та соціальної політики Групи підтримки України Європейської комісії Хосе Романом Леоном Лорою. Під час зустрічі обговорювалися питання щодо необхідних законодавчих ініціатив Верховної Ради України з метою імплементації угоди між Україною і Європейським Союзом про участь України в Рамковій програмі Європейського Союзу з наукових досліджень та інновацій «Горизонт 2020».

У зустрічі також брали участь: Я. Яцків, член Президії Національної академії наук України, директор Головної астрономічної обсерваторії НАН України; В. Луговий, перший віце-президент Національної академії педагогічних наук України; В. Рибак, керівник сектору освіти, науки, інформаційного суспільства делегації Європейського Союзу в Україні (*Голова Комітету з питань науки та освіти Лілія Гриневич провела зустріч з керівником напрямку освіти, співпраці у галузі науки та соціальної політики Групи підтримки України Європейської Комісії Хосе Романом Леоном Лорою // Офіційний веб-портал Верховної Ради України (<http://iportal.rada.gov.ua/news/Novyny/106359.html>). – 2015. – 27.03).*

Німеччина готова поділитися своїм досвідом з Україною в питанні реформування аграрної науки. Про це заявив посол Федеративної Республіки Німеччина в Україні К. Вайль, відкриваючи робочу зустріч, яка відбулася 30 березня в Посольстві в Києві. Тема зустрічі – «Трансформація Академії сільськогосподарських наук – німецький досвід».

Присутній на зустрічі В. Лапа, заступник міністра аграрної політики та продовольства України, зазначив, що «аграрна наука потрібна нашій країні, але виникає питання залучення інвестицій». Також урядовець наголосив на необхідності забезпечення прозорості та прогнозованості процесу реформування. «Слід утворити спільну робочу групу зі спеціалістів міністерства та академії. Залучити міжнародний аудит. Провести аналіз світового досвіду, щоб зрозуміти, що дадуть нам реформи наукової аграрної галузі», – сказав він.

У свою чергу Я. Гадзало, президент Національної академії аграрних наук України (НААН), розповів про готовність до реформування НААН, роблячи ставку на сучасні світові тенденції. «Ми готові до формування Громадської ради при НААН, спільно з експертами та представниками аграрного бізнесу за умов відкритості та зваженого підходу до реформ», – підкреслив він.

Ф. Зассе, керівник проекту APD, радник Інституту іноземних радників НААН, підтримав президента НААН, зазначивши, що українські науковці мають вийти на ринок зі своїми напрацюваннями. Він підкреслив значущість досягнень науковців за останні роки щодо селекції, отриманих патентів, розробки нових технологій тощо. Як приклад, Ф. Зассе, навів співпрацю німецьких науковців та бізнесу. «Працюючи у напрямку бізнесу, аграрні науковці заробляють самі на дослідницьку діяльність, адже дослідження на потребу бізнесу – гарантія фінансування за рахунок бізнесу», – сказав він. На його думку, реформування аграрної науки не може обійтись без удосконалення законодавства, адже для цього потрібно опрацювати законодавчі акти, які регулюють наукову діяльність.

Підбиваючи підсумки дискусії, народний депутат України, В. Івченко зазначив, що питання реорганізації НААН повинно обговорюватись у трьохсторонньому форматі за участю Президії академії, представників Кабміну та народних депутатів Верховної Ради України. «Я виступлю з ініціативою заслухати на профільному комітеті Верховної Ради питання щодо реформування НААН та створення робочої групи стосовно цього. Наше ключове завдання – представити через півроку концепцію реформування та розвитку Академії та супроводжуваних проектів законодавчих актів» – повідомив він (*Німеччина готова поділитися своїм досвідом з Україною в питанні реформування аграрної науки // Національна академія аграрних наук України (<http://naas.gov.ua/>). – 2015. – 30.03).*

Закінчено прийом робіт на здобуття щорічних премій Президента України для молодих учених 2015 р.

Секретаріатом Комітету з Державних премій України в галузі науки і техніки прийнято до розгляду 93 роботи, у тому числі:

- від Національної академії наук України – 25 робіт;
- від Міністерства освіти і науки України – 55 робіт;
- від Міністерства внутрішніх справ України – 5 робіт;
- від Міністерства оборони України – 1 робота;
- від Міністерства охорони здоров'я України – 1 робота;
- від Міністерства економіки України – 1 робота;
- від Національної академії аграрних наук України – 2 роботи;
- від Національної академії медичних наук України – 1 робота;
- від Національного космічного агентства України – 2 роботи.

Географія поданих на здобуття Премій Президента для молодих учених 2015 р. робіт свідчить, що більш активними є наукові школи Києва, Харкова, Дніпропетровська та Львова.

Звертає на себе увагу, що понад 80 % претендентів вже мають науковий ступінь, із них 4 – доктори наук.

В основному подано роботи з розробки та впровадження нової техніки, матеріалів і технологій, які є результатом наукових та експериментальних досліджень, інженерних пошуків та організаційних рішень.

Аналіз поданих робіт показує великий потенціал вітчизняної науки, який має служити подоланню кризових явищ і подальшому розвитку Української держави (*Закінчено прийом робіт на здобуття щорічних премій Президента України для молодих вчених 2015 року // Офіційний веб-сайт Комітету з Державних премій України в галузі науки і техніки; Аналіз робіт молодих учених 2015 року // Офіційний веб-сайт Комітету з Державних премій України в галузі науки і техніки*).

Державний фонд фундаментальних досліджень оголошує проведення конкурсу наукових проектів з актуальних проблем гуманітарних наук

Конкурс оголошується на затверджену Радою фонду таку пріоритетну тематику гуманітарних наук:

- дискусійні проблеми спільної історії України та її сусідів;
- актуальні проблеми збереження національної культурної та мовної спадщини.

Метою конкурсу є відбір проектів фундаментальних досліджень з пріоритетної тематики, що виконуються науковими колективами вищих навчальних закладів, науковцями академічних інститутів. Виконання конкурсних проектів повинно забезпечити підвищення рівня наукових

досліджень у галузі гуманітарних наук, стимулювання наукової діяльності молодих науковців та ефективне використання наукового потенціалу установ.

Основні критерії наукових досліджень конкурсу:

- актуальність і новизна наукової тематики фундаментальних досліджень;
- відповідність затвердженим пріоритетним напрямам фундаментальних досліджень;
- участь у складі колективів виконавців молодих науковців;
- перспективність подальшого використання результатів досліджень.

Кінцевий термін подання матеріалів – 24 березня 2015 р. *(Державний фонд фундаментальних досліджень оголошує проведення конкурсу наукових проектів з актуальних проблем гуманітарних наук // НУ «Львівська Політехніка» (<http://goo.gl/z6cAyS>). – 2015. – 3.03).*

3 березня 2015 р. у Державному космічному агентстві України відбулася нарада з питання створення національних космічних систем ДЗЗ. У зустрічі взяли участь представники космічної галузі України, державних органів та наукових установ.

У вступному слові голова ДКА України О. Уруський зазначив, що використання даних космічних систем ДЗЗ та створення таких систем для забезпечення сталого розвитку України є одним із пріоритетних напрямів діяльності агентства.

Головний конструктор КБ-3 ДП «КБ «Південне» В. Маслей представив кілька можливих варіантів створення в найкоротший термін космічних апаратів дистанційного зондування Землі, виклав основні технічні характеристики, а також наявні напрацювання для можливого поліпшення їх функціональності та продуктивності. Зокрема під час наради було обговорено можливості щодо створення космічного апарату «Січ-2-1» та «Січ-2М». Ці системи мають забезпечити щоденне отримання космічної інформації в інтересах українських споживачів з розрізненістю у 7,8 м та 2,1 м.

«У даних космічних системах будуть використані кращі напрацювання вітчизняної космічної галузі, які були отримані в рамках попередніх супутникових проектів, а також сучасна елементна база та можливості новітніх технологій у сфері приладобудування та ДЗЗ», – зазначив В. Маслей.

Створення та виведення на орбіту космічних апаратів такого класу дасть змогу отримувати інформацію, необхідну для здійснення моніторингу надзвичайних ситуацій, планування та виконання інфраструктурних проектів, а також допоможе у вирішенні таких завдань, як контроль за використанням аграрних ресурсів, земле- та лісокористування, екологічний

моніторинг, оцінка забруднень навколишнього середовища, розвідка корисних копалин та ін.

<...> За результатами наради було визнано доцільність якнайшвидшого створення та виключну важливість для держави та космічної галузі України реалізації зазначених проектів *(В ДКА України обговорили питання створення національних космічних систем ДЗЗ // Державне космічне агентство України (<http://goo.gl/Tger2k>). – 2015. – 4.03).*

Суспільні виклики і потреби

Українська наука і проблеми формування інформаційного суспільства

Шляхи створення електронного врядування: роль держави, науки та бізнес-спільноти – саме таку тему обговорювали в Комітеті з питань інформатизації та зв'язку на круглому столі, який було організовано спільно з газетою «Бізнес».

Учасниками заходу стали понад 30 осіб: представники депутатського корпусу, Міністерства економічного розвитку, Державного агентства з питань електронного врядування, Кабінету Міністрів України, керівники зацікавлених компаній, громадських організацій та ін. Під час дискусії учасники з різних точок зору намагалися знайти відповіді на питання, як спрямувати хаотичні ініціативи зі створення електронного уряду та парламенту в єдине русло. Ні в кого не виникає сумнівів щодо необхідності функціонування в Україні єдиного державного центру компетенцій з управління процесом впровадження сучасних цифрових технологій на всіх рівнях державного управління – Державного агентства з питань електронного врядування. За словами його голови О. Риженко, агентство повністю координує концептуальне вирішення завдання. У той же час представники громадськості підкреслили необхідність широкого інформування про ініціативи та необхідність залучення зацікавлених до їх розробки <...> Голова Комітету ВРУ з питань інформатизації та зв'язку О. Данченко наголосив на тому, що Верховна Рада, як законодавчий орган влади, буде всіляко сприяти розвитку цифрової держави. Комітет на своєму досвіді буде продовжувати демонструвати принципи відкритості та інноваційності, які так необхідні державному сектору *(Комітет з питань інформатизації та зв'язку провів «круглий стіл» з питань впровадження електронних технологій // Офіційний веб-портал Верховної Ради України (<http://iportal.rada.gov.ua/news/Novyny/106354.html>). – 2015. – 27.03).*

Під час чергового випуску програми «Світ особистості» телеканалу «КДР ТРК» голова Науково-видавничої ради НАН України, академік Я. Яцків висвітлив основні напрями видавничої діяльності НАН

України. Він розповів, що академія видає понад 80 наукових журналів, з яких 30 – англійською мовою. Крім того, НАН України є єдиною українською організацією, що видає 18 журналів, яким присвоєно всесвітній рейтинг – імпаکت-фактор (для порівняння: серед усіх університетських видань України імпакт-фактор мають лише 2). Десять років тому було засновано два журнали – «Наука та інновації» (призначений для ознайомлення зацікавлених читачів з результатами фундаментальних і прикладних досліджень, науковими розробками та можливостями їх впровадження) і «Світогляд» (завданням якого є популяризація досягнень вітчизняної науки серед широкого кола читачів) (*Інтерв'ю академіка НАН України Я. С. Яцківа телеканалу «КДР ТРК» // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2015. – 19.03).*

Концептуальні засади формування сегмента видавничої продукції НАН України в електронному середовищі

Концепцією розвитку Національної академії наук України на 2013–2023 рр. зазначено, що ефективність наукових досліджень, поряд з їх кадровим, матеріально-технічним, інформаційним, фінансовим забезпеченням, значною мірою визначається застосуванням новітніх форм і методів організації наукового пошуку. Сучасний рівень упровадження по всьому світу передових інформаційно-комунікаційних технологій є викликом часу і для науково-видавничої діяльності Академії наук.

На сьогодні установи Національної академії наук України здійснюють випуск близько 300 назв періодичних видань (Каталог періодичних видань НАН України, 2014, детальніше – у статті М. Язвинської, <http://goo.gl/Nm8qU2>). З них 91 журнал та 42 збірники наукових праць започатковані за участі НАН України. Але лише незначна частина фахової наукової літератури, що видається академічними установами, доступна та відома науковій спільноті, особливо за кордоном.

Ця «недоступність» є результатом інертності наукових видань у провадженні сучасних технологій, а також обмеженого використання англійської мови. За умов світової глобалізації та зростання рівня інформатизації суспільства дедалі більшого значення набувають електронні джерела інформації як найбільш оперативні та доступні найширшому колу осіб. Науковий журнал, оперативний доступ до якого неможливий через інтернет-мережу, швидко втрачає свою привабливість для користувачів.

Група науково-методичного забезпечення видавничої діяльності НАН України, що працює в штаті Видавничого дому «Академперіодика» як базової організації Науково-видавничої ради НАН України, регулярно проводить моніторинг представлення в електронному просторі періодичних видань НАН України. За останніми даними, з якими детально можна ознайомитися в статті Ю. Діденко (<http://goo.gl/YVHPRD>), із 86 наукових журналів НАН України особисту сторінку має 51 видання, але у 20 з них

сторінки містяться на ресурсах закордонних видавців, які здійснюють перевидання журналів англійською мовою.

Значна кількість журналів представляють інформацію на сайтах інститутів, що є їх видавцями, але часто ця інформація має фрагментарний характер і не дає змоги читачеві-досліднику отримати бажану інформацію. Тобто ззовні журнали НАН України в плані доступності споживачеві виглядають зовсім по-різному.

Деякі з академічних журналів пройшли шлях самовдосконалення, їхній досвід використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій необхідно вивчати, узагальнювати та поширювати, що, до речі, є одним з напрямів роботи групи науково-методичного забезпечення видавничої діяльності НАН України, проте інші – відверто перебувають у минулому тисячолітті й практично не «видимі» світовій спільноті.

Аналіз ситуації, яка склалась із представленням наукових періодичних видань в електронному просторі, вивчення світового досвіду й досвіду найбільш «просунутих» вітчизняних наукових журналів виявив, що в основі лежать проблеми організаційного характеру. Це спонукало сформулювати певні концептуальні засади формування сегмента видавничої продукції НАН України в електронному середовищі.

Основою «піраміди» академічного інформаційного блоку в електронному середовищі мають бути уніфіковані веб-ресурси всіх наукових періодичних видань. Попри все розмаїття вимог агрегаторів наукової інформації, зокрема наукометричних баз, на сьогодні вже існує усталений набір обов'язкових характеристик та елементів веб-ресурсу наукового періодичного видання. Наявність цих характеристик та елементів обов'язкова, якщо видання позиціонує себе як сучасне та серйозне і прагне бути більш «видимим» світовій науковій спільноті.

Загальні характеристики веб-ресурсу наукового періодичного видання:

– веб-ресурс має бути сталим, постійно поновлюваним та легко доступним;

– видавець повинен забезпечити безперебійне функціонування ресурсу в цілому та усіх його структурних частин;

– на веб-ресурсі повинна постійно з'являтися нова інформація: про нові випуски – по мірі їх виходу, про зміни у вимогах, правилах для авторів, складі редакційної колегії тощо – своєчасно.

– веб-ресурс повинен бути виокремленим ресурсом, а не структурною частиною загального ресурсу наукової установи. Адреса має бути короткою та зрозумілою для максимального полегшення пошуку видання для користувачів мережі Інтернет;

– один з визначних параметрів доступності наукової інформації – мова її представлення.

Значна кількість закордонних видань виходить тільки англійською мовою, наприклад, протягом останнього десятиліття з'явилося багато

англомовних наукових журналів в азіатських країнах. Але багато видань створюють паралельні версії англійською та національною мовами, що є важливим з точки зору осучаснення й розвитку національної наукової термінології. У пострадянських країнах, у тому числі й в Україні, на теренах яких загальноживаною науковою мовою була російська, досі збереглася традиція подавати наукову інформацію трьома мовами: національною, російською та англійською. Це дає змогу максимально розширити читацьку аудиторію.

Однак «мовне» питання в кожному виданні є питанням інформаційної політики цього конкретного видання і належить до сфери компетенції редакційної колегії.

За умови використання кількох мов веб-ресурс повинен складатися з відповідної кількості структурних розділів. Мова інтерфейсу структурного розділу при цьому має бути тою ж, що й мова викладення матеріалу. Структурні розділи повинні бути аналогічними за набором (комплектністю) інформації.

Основні обов'язкові елементи структурного розділу веб-ресурсу наукового періодичного видання:

– головна сторінка з переходами на розділи іншими мовами, яка містить повну назву, міжнародний стандартний код серіального видання ISSN; правильне скорочення назви, рекомендоване для оформлення посилань; логотип (якщо є); інформацію про засновників; інформацію про рік заснування та його періодичність; інформацію про зміну назв, що відбувалася протягом його існування; інформацію про наукові напрями та цільову аудиторію, наявні в ньому рубрики; відомості про агрегатори наукової інформації, до яких входять видання; переходи на сторінки «редакційна колегія», «авторам», «архів», «пошук», «передплата», «контакти»;

– інформаційні сторінки про редакційну колегію, інформацію для авторів та щодо рецензування, контакти, пошук, передплату тощо;

– архів номерів, де кожному числу відповідає окрема сторінка з його змістом; окремі сторінки для кожної статті (так звані домашні, поточні або цільові), незалежно від того – це стаття з поточного чи архівного числа;

– на кожній сторінці розділу повинно бути вміщено назву видання відповідною мовою та його ISSN.

Окремої уваги потребує застосування для статей у наукових періодичних виданнях цифрових ідентифікаторів об'єктів (DOI). Академічні журнали за рідкісним винятком не користуються цими ідентифікаторами, проте їх упровадження дає унікальні можливості стати «видимими» для світової наукової спільноти.

Детальну інформацію щодо ідентифікаторів і впровадження системи надання цифрових ідентифікаторів об'єктів (DOI) та їх корисність можна знайти в статтях цього збірника А. Радченко, Т. Яцків та І. Тихонкової (<http://goo.gl/UvBJmN> та <http://goo.gl/VQMproq> відповідно).

Видавничий дім «Академперіодика» НАН України та передплатне агентство «Укрінформнаука» провели величезну роботу, і з 2015 р. вся періодика Національної академії наук України може запровадити застосування цифрових ідентифікаторів. До речі, застосування цифрових ідентифікаторів потребує також створення на сайті журналу відповідної сторінки з метаданими статей журналу.

Упровадження цифрових ідентифікаторів DOI буде мати найбільший ефект, якщо в журналах пристатейні списки посилань будуть оформлювати відповідно до вимог світових наукометричних баз та з наведенням DOI цитованого джерела. Правильний опис використовуваних джерел у списках літератури є запорукою того, що цитована публікація буде врахована під час оцінювання наукової діяльності її авторів. На <http://goo.gl/xbitYw> можна ознайомитися з Правилами оформлення списку літератури (*References*), транслітерованого в романському алфавіті (латиниця), підготовленими редакцією журналу «Демографія та соціальна економіка». Ці правила – взірць для кожного наукового видання.

Видавничий дім «Академперіодика» не тільки визначив обов'язкові характеристики та елементи веб-ресурсу наукового періодичного видання, але й створив електронний «шаблон» такого ресурсу – типовий сайт. На основі цього програмного продукту легко можна створювати персональні веб-ресурси будь-якого періодичного видання. Сьогодні на цій базі вже функціонують персональні сайти загальноакадемічних журналів: «Наука та інновації» та його англійської версії *Science and Innovation*, «Вісник Національної академії наук України», «Доповіді Національної академії наук України».

Для формування відповідного сегмента видавничої продукції Академії наук в електронному середовищі надзвичайно важливо також, щоб інформація про сайти наукових періодичних видань, що існують як окремі ресурси, була узагальнена і представлена на єдиній академічній плат формі. Роль такої узагальнювальної інформаційної платформи виконує створений у межах загальноакадемічного порталу корпоративний веб-ресурс «Наукові публікації та видавнича діяльність НАН України» (www.publications.nas.gov.ua).

Це надзвичайно важлива частина в справі формування сегмента видавничої продукції в електронному просторі, оскільки тут висвітлюється весь спектр видавничої продукції НАН України. На ресурсі представлені постійно оновлювані каталоги періодичних та книжкових видань НАН України, пов'язані гіперпосиланнями з веб-ресурсами окремих видань, електронні версії загальноакадемічного збірника «Наука України у світовому інформаційному просторі», нормативні акти, що регламентують представлення наукових видань в електронному просторі, інша довідкова інформація.

У контексті обговорення формування сегмента видавничої продукції НАН України в електронному середовищі варто засвідчити визначну роль

Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського, яка працює над створенням фундаментальної електронної бібліотеки «Україніка». Представлення в «Україніці» повного архіву кожного періодичного наукового видання має бути одним з головних завдань редакційних колегій та видавців.

При обговоренні загальних характеристик веб-ресурсу наукового періодичного видання вище було зазначено, що мовна політика видання – прерогатива редакційної колегії. Проте сьогодні увесь науковий світ спілкується англійською, і впровадження передових інформаційно-комунікаційних технологій маємо розглядати в комплексі з повномасштабним упровадженням англійської мови. Інакше важко сподіватися на зростання присутності наукових видань НАН України в міжнародних базах даних та системах цитування наукової літератури.

Широке представлення в мережі Інтернет видавничої продукції НАН України потребує серйозної юридичної підтримки. Це питання регулювання охорони авторського права на видавничу продукцію в електронному середовищі, порядку вільного доступу до наукових публікацій, захисту авторського права в електронному середовищі. Видавничим домом «Академперіодика» НАН України розроблені й упроваджені деякі види договорів, що регулюють взаємовідносини авторів, редакцій, редколегій, видавців, у тому числі й при опублікуванні праць у мережі Інтернет. Робота в цьому напрямі лише розпочата. Вивчення світового досвіду вказує на актуальність подальшого вдосконалення практики охорони авторського права як у Національній академії наук України, так і в державі загалом.

Розширення академічного сегмента наукової літератури в електронному середовищі сприятиме зростанню престижу роботи науковця і української науки, дозволить оперативно аналізувати і оцінювати діяльність наукових установ академії, роботу її вчених та наукових шкіл, а також ілюструватиме співпрацю учених НАН України з вищою школою, урядовими структурами, зарубіжними науковими організаціями та установами. Представлення на єдиній технологічній платформі різних видів наукової видавничої продукції в уніфікованому відповідно до корпоративних академічних стандартів вигляді сприятиме вирішенню основних статутних завдань НАН України як вищої державної наукової організації *(Вакаренко О. Концептуальні засади формування сегмента видавничої продукції НАН України в електронному середовищі // Наука України у світовому інформаційному просторі (<http://goo.gl/VEaMXj>). – 2014. – Вип. 10).*

Створено єдиний бібліографічний ресурс творів Кобзаря

Цю копітку роботу виконали науковці Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського (НБУВ). Адже попри значний обсяг бібліографічної шевченкіани, тривалий час не існувало праці, яка б об'єднувала та всебічно

представляла інформацію про видання творів Тараса Шевченка за весь період усіма мовами та в усьому світі. Тож виконана робота найповніша. Друкованому варіанту передувала підготовка однойменної електронної бази даних, яка нині представлена на порталі бібліотеки. Це видання генеральний директор НБУВ В. Попик назвав головною книгою року Національної бібліотеки.

До друку підготовлено також науково-бібліографічне дослідження «Кобзар» Т. Г. Шевченка у фондах Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського». Видання органічно пов'язане з першим і акумулює результати багаторічної роботи його авторів – наукових співробітників Л. Беляєвої та І. Войченко. За словами останньої, Кобзаріана Національної бібліотеки ім. В. І. Вернадського одна з найбільших в Україні та світі. І не лише кількісно. У ній представлено рідкісні видання. Зокрема всі чотири прижиттєвих «Кобзарі», серед яких найцінніше перше видання 1840 р. В Україні відомо про п'ять таких примірників.

Автори дослідили приблизно 400 видань мовою оригіналу та в перекладах 21 мовою, а також шість рукописних «Кобзарів» і подали повний опис кожного з них. Для цього було опрацьовано окремі неушкоджені або відмінні за оформленням примірники з фондів книгозбірень та установ країни й використано доступні електронні коші книжок з бібліотек світу, авторитетні бібліографічні джерела. Проведено також значну роботу з пошуку інформації, якої нема у виданні.

Такий підхід дав змогу не лише подати вичерпну інформацію щодо оформлення та змісту майже всіх видань колекції, а й виявити науково цінні факти з історії видання та побутування книжки.

Під час виконання наукового проекту виявили видання, які потребують окремої уваги. Передусім ідеться про «Кобзар», підготовлений до друку в Монтрей-су-Буа (Франція) після Другої світової війни. Імовірно припущення, що час та місце створення і друкування книжки не збігалися з часом та місцем її виходу у світ. Вочевидь, «Кобзар» з'явився у французько-українському видавництві Hromada і був надрукований у Парижі 1947 р. Тим часом з якихось причин книжку опрацьовано і фактично видано друком лише 1964 р. у мюнхенському видавництві «Дніпрова хвиля». Якщо це так, історія появи книжки потребує подальших досліджень *(Створено єдиний бібліографічний ресурс творів Кобзаря // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2015. – 12.03).*

Обмінний фонд Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського (НБУВ) пропонує

Одним із провідних напрямів діяльності НБУВ є книгообмін, який забезпечує поповнення фондів бібліотек профільними науковими виданнями, літературою універсального змісту, а також сприяє поширенню наукового

знання. НБУВ щороку передає партнерам по вітчизняному книгообміну 15–20 тис. пр. видань.

Відділ комплексного формування бібліотечних фондів НБУВ двічі на рік укладає бібліографічний показник «Обмінний фонд Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського», який інформує партнерів бібліотеки з вітчизняного та міжнародного документообміну про наявні в обмінному фонді видання.

Показник є науково-інформаційним виданням і складається із семи розділів:

Перший розділ – інформація про видання Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського за період 2000–2014 рр.

Другий розділ – інформація про нові надходження до обмінного фонду, одержані за державними цільовими програмами (проекти «Українська книга» і «Наукова книга»), а також видання, передані установами, авторами, дарувальниками для подальшого розповсюдження серед бібліотек з науковою та культурно-просвітницькою метою.

Третій розділ – інформація про видання з обмінного фонду за 2009–2013 рр., що надійшли за вищезгаданими джерелами.

Четвертий розділ – інформація про ретроспективний обмінний фонд за 1950–2008 рр., який зберігається у відділі обмінно-резервних фондів НБУВ.

П'ятий розділ – інформація про видання, які розшукує НБУВ для поповнення своїх фондів.

Шостий розділ другого випуску показника 2014 р. присвячено ювілейній даті – 200-річчю від дня народження Тараса Шевченка.

Сьомий розділ – інформація про періодичні видання НАН України з обмінного фонду НБУВ за 2010–2013 рр.

У кожному розділі інформацію про видання наведено за галузями знань. Багатотомні видання, які складаються з томів, частин, випусків тощо, подано у зведеному бібліографічному описі під одним номером.

Показник стане в пригоді працівникам бібліотек, вищих навчальних закладів, музеїв та інших наукових установ під час відбору видань для формування та поповнення бібліотечних фондів

Порядок отримання документів з обмінного фонду НБУВ та контакти відповідних підрозділів наведено у передмові до показника.

Ознайомитися з електронною версією показника та зробити замовлення можна на порталі НБУВ www.nbuv.gov.ua (розділ «Про бібліотеку», рубрика «Співробітництво») (*Обмінний фонд Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського пропонує // Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського (<http://www.nbuv.gov.ua/node/2056>). – 2015. – 24.03*).

В Україні стартує проект зі створення онлайн-версії Енциклопедії Сучасної України (ЕСУ)

Р. Кацалап, головний технолог науково-інформаційного та науково-технічного відділу Інституту енциклопедичних досліджень НАН України, автор реалізації ідеї створення онлайн-версії Енциклопедії Сучасної України (ЕСУ):

«Ми живемо в час глобалізації, коли оцифровується багато видань. Створення електронної версії надає користувачу отримувати необхідну інформацію, не виходячи зі свого будинку. Це широкомасштабне видання, яке немає аналогів на теренах України. Матеріали, що містяться в енциклопедії, – справжній скарб для тих, хто цікавиться наукою, історією, культурою, видатними особистостями. До їх створення долучаються провідні фахівці окремих галузей людської діяльності. Аудиторія онлайн-версії – широкомасштабна, вона розрахована на людей, які мешкають на території України та за її межами. Це потужний доступ до джерела інформації з будь-яких міст або країн. Враховуючи політичну ситуацію в Україні, актуальність цього проекту набуває особливого значення. Відтепер найдостовірніші ексклюзивні матеріали ЕСУ відкриті для користування в усіх куточках світу.

<...> Структура складається із шапки сайту, головного меню, пошуку, вибраних статей, новин, галереї, вбудованого плагіну соціальної мережі Facebook. Інтерфейс сайту реалізований динамічно. Головним його завданням, як і будь-якого іншого, є зручність у користуванні. Через плоску архітектуру сайту можна швидко знайти потрібну інформацію. Головне меню складається з рубрик «Всесвіт і Земля», «Людина», «Суспільство», «Наука», «Культура». Статті на сайті розміщені в алфавітному порядку. Найголовніший елемент інтерфейсу – пошук. Його особливість полягає в тому, що він здійснюється за введеними ключовими словами у всіх текстах наявних у базі даних. Розділ «Вибрані статті» включає в себе найцікавіші, найяскравіші матеріали. З накопиченням інформації планується створити модуль, в якому відображатимуться персоналії-іменинники і персоналії, пам'ять яких вшановуємо в той чи інший день.

<...> Сайт було представлено майже півроку тому. За період його існування спостерігається приємна тенденція збільшення користувачів. Від початку запуску онлайн-версії ЕСУ кількість сеансів сьогодні сягає близько трьох тисяч відвідувань. Статистика свідчить, що в середньому користувач переглядає приблизно п'яти сторінок за сеанс. Сайт набирає обертів, з кожним днем його відвідуваність зростає в геометричній прогресії. Географія зацікавлених відвідувачів уже складається із п'ятдесяти країн Старого і Нового світу. У топову п'ятірку (за трафіком) входять: Україна, Російська Федерація, Німеччина, Кенія (!), США. Щодо вікової категорії, то позиції лідерів займають люди від 25 до 34 років, чоловіча й жіноча аудиторії майже однакові <...> Про вагомні здобутки говорити ще рано, бо попереду – багато роботи. На сайті нині розміщені 14 і 15 томи в повному об'ємі. Це більше шести тисяч статей і понад дві тисячі іконографічних матеріалів. Важливо, що цей сайт викликав значну зацікавленість у багатьох людей, це підкреслює значимість даного проекту. Найближчим часом планується подальше

наповнення електронного видання і його вихід на платформи Google+ і Twitter. Також буде здійснюватися робота над створенням нових модулів з використанням сучасних технологій та вдосконалення функціональності сайту. Найпріоритетнішим нашим завданням є надання потрібної кількості інформації для користувачів. Ми сподіваємося на інтенсивне зростання нашого трафіку. Дуже хочеться, щоб у майбутньому онлайн-версія ЕСУ дала поштовх для появи в мережі інших українських онлайн-енциклопедій» *(Мельник В. Перша в Україні онлайн-версія енциклопедії // Інформаційна агенція культурних індустрій ПРО (<http://goo.gl/XNbSEU>). – 2015. – 18.03).*

Національні бібліотеки в структурі національної інформаційної діяльності

Інформаційні ресурси, що є основою організації національної інформаційної діяльності, мають забезпечувати потреби її суспільно-політичного, економічного, культурно-гуманітарного розвитку. Відповідно, ці ресурси, наявна інфраструктура, весь інформаційний простір потребує від суспільних інститутів, насамперед від влади, цілеспрямованих заходів зі збереження, організації використання й розвитку відповідно до потреб інформаційного суспільства.

Згідно із Законом України «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки», одним з головних пріоритетів України є прагнення побудувати орієнтоване на інтереси людей, відкрите для всіх і спрямоване на розвиток інформаційне суспільство, у якому кожен міг би створювати й накопичувати інформацію і знання, мати до них вільний доступ, користуватися й обмінюватися ними, щоб надати можливість кожній людині повною мірою реалізувати свій потенціал, сприяючи суспільному та особистому розвитку й підвищуючи якість життя⁹.

Збільшення обсягів інформації, швидка поява нової інформації ставлять нові вимоги державі, суспільству в цілому й кожному його члену зокрема. Необхідність орієнтуватися в плинному інформаційному потоці, відшукувати потрібну інформацію, усвідомлювати її, визначати ступінь її значущості, обробляти тощо і при цьому оперативного реагувати на нові й нові зміни в підсумку загрожує прийняттям поспішних, невважених рішень, які не відповідають потребам сталого розвитку і здатні призвести до суспільного дисбалансу, соціально-економічних зсувів і конфліктів.

При цьому становлення інформаційного суспільства й кардинальний вплив інформації на виробництво, управління, свідомість і поведінку людей, на соціальне й політичне життя в цілому актуалізують, за висновком О. Сосніна, проблему осмислення інформації як інструменту влади і

⁹ Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки : Закон України від 09.01.2007 р. № 537-V // Відом. Верховної Ради України. – 2007. – № 12. – С. 102.

вироблення такої політики держави, яка б забезпечувала національну безпеку, національні інтереси й суспільний прогрес у цілому в результаті ефективного управління інформаційним ресурсом України ¹⁰.

Інформаційні ресурси країни є її національним надбанням. Кількість, якість і доступність їх уже на сьогодні багато в чому визначає рівень розвитку країни та її статус у світовому співтоваристві. І. Арістова звертає увагу на те, що у промислово розвинутих країнах, зокрема в США, Великій Британії, Німеччині, Японії, на державному рівні проводиться робота зі створення електронних інформаційних ресурсів, їх промислової та комерційної експлуатації. Інформаційний бізнес вважається сьогодні одним з найбільш прибуткових у світі. Тому питання, що пов'язані зі створенням і ефективним використанням інформаційних ресурсів, потребують особливої уваги з боку держави ¹¹.

Лише поєднання інформації з її користувачем, її ефективне використання дасть змогу перетворити інформацію на потужний ресурс, на знання, які нададуть потрібний імпульс розвитку країни й дадуть можливість їй у добу інформатизації і глобалізації посісти гідне місце у світовому співтоваристві.

В Україні також розвивається процес формування національних електронних інформаційних ресурсів, що створюються органами державної влади, державними й недержавними підприємствами, науковими й навчальними закладами, громадсько-політичними організаціями, а також у зв'язку з розвитком процесів інформатизації українського суспільства широкою, дедалі зростаючою аудиторією громадян, які залучаються до процесу продукування нової інформації, особливо в соціальних мережах. Така інформація набуває дедалі більшого значення в структурі національних інформаційних ресурсів як у сфері практичного використання при розв'язанні актуальних проблем сьогодення, так і у зв'язку з необхідністю оновлення базових інформаційних ресурсів як єдиного комплексу, об'єднаного національною інформаційною традицією. Для збереження й розвитку сучасної нації, держави темпи цього оновлення мають відповідати темпам розвитку глобального інформаційного простору. Слід зауважити, однак, що розвиток інформатизації в Україні – при зростаючих можливостях забезпечення широкого доступу все більшої кількості громадян до наявних інформаційних ресурсів, при реалізації можливостей участі в інформаційному виробництві – не забезпечує на сьогодні ефективного

¹⁰ *Соснін О. В.* Державна політика в галузі управління інформаційним ресурсом України 2005 року: дис. ... д-ра політ. наук : спец. 23.00.02 / Одес. нац. юрид. акад. – О., 2005. – 36 с. – Режим доступу: <http://disser.com.ua/contents/17370.html>.

¹¹ *Арістова І. В.* Державна інформаційна політика: організаційно-правові аспекти: монографія; за заг. ред. О. М. Бандурки. – Х. : Вид-во Ун-ту внутр. справ, 2000. – 368 с. – Режим доступу: http://www.pravo.vuzlib.net/book_z1189.html.

оновлення інформаційної основи українського суспільства й насамперед єдиної системи національних електронних інформаційних ресурсів.

Причинами такого становища, зокрема, є:

- відсутність послідовної державної політики в Україні;
- приховування значної частини державних ресурсів від громадськості з корисливих або політичних мотивів, практична закритість відомчих ресурсів для позавідомчого використання;
- занадто висока вартість комерційних ресурсів для масового користування;
- відсутність у багатьох категорій ресурсів довідкового апарату й засобів навігації;
- подання частини електронних інформаційних ресурсів у несумісних оболонках;
- відсутність у багатьох власників ресурсів засобів або технологій для забезпечення поширення інформації й доступу до неї;
- відсутність методик ефективного використання продукованого при горизонтальних інформаційних обмінах інформаційного ресурсу, зокрема в соцмережах, в інтересах оновлення національних інформаційних ресурсів¹².

Слабкість внутрішніх зв'язків у системі вітчизняних інформаційних ресурсів і особливо в тій їхній частині, що зберігаються і використовуються на електронних носіях, знижує ефективність їхнього використання, особливо в загальносуспільному вимірі.

Водночас актуальні завдання суспільного розвитку й особливо нинішня ситуація, за якої українське суспільство зіткнулося з повномасштабною інформаційною агресією і фактично перебуває в стані інформаційної війни з північним сусідом, потребує ефективного керування національним інформаційним ресурсом, забезпечення застосування ефективних засобів і методів забезпечення захисту інформації в єдиному інформаційному просторі України і використання його в інтересах успішного ведення інформаційного протистояння.

Основним внутрішнім завданням сучасного етапу розвитку є консолідація суспільства, досягнення політичної стабільності на базі вдосконалення внутрішньоукраїнської системи політичних комунікацій. Ідеться про необхідність запуску механізму політичної комунікації.

Разом з тим організації доступу до державних інформаційних продуктів потребує і владна система. Умовою ефективного здійснення владних повноважень є своєчасне отримання органами влади актуальної інформації, у тому числі і шляхом взаємодії міністерств і відомств або різних рівнів та гілок влади. Створення в підсумку інтегрованого державного ресурсу сприятиме підвищенню дієвості влади, її здатності оперативно й результативно реагувати на виклики сучасності.

¹² Соціальні мережі як чинник розвитку громадянського суспільства : [монографія] / [О. С. Онищенко, В. М. Горовий, В. І. Попик та ін.]. – К., 2013. – С. 246–249.

Таким чином, організація доступу до державних інформаційних ресурсів і продуктів, які є національним надбанням, – перший крок до побудови національної моделі корпоративного управління. Наступні кроки при цьому пов'язані з утвердженням національної управлінської традиції на основі вітчизняних духовно-ціннісних орієнтирів, вироблених поколіннями українців.

Загалом при реалізації державної політики в питанні використання інформаційних ресурсів на сьогодні найбільшої актуальності набувають такі завдання:

- розв'язання проблем національної координації використання ресурсів незалежно від їхньої відомчої належності і форм власності в інтересах організації суспільної інформаційної безпеки, протистояння інформаційній агресії;

- створення всіх необхідних умов для задоволення інформаційних потреб органів державної влади й суб'єктів господарювання. Кінцевою метою тут має стати узгодженість дій між управлінськими структурами та, як наслідок, підвищення ефективності їхньої діяльності;

- встановлення порядку використання інформаційних ресурсів, що має бути обов'язковим для всіх суб'єктів інформаційних відносин у рамках єдиного інформаційного простору. Реалізація цього завдання передбачає оптимізацію процесів керування інформаційними потоками. У підсумку як для громадян, так і для органів державної влади має спроститися механізм пошуку необхідної інформації й підвищитися рівень оперативності отримання доступу до неї;

- забезпечення умов, що гарантують реалізацію конституційних прав на інформацію, задоволення їхніх інформаційних потреб; забезпечення повноти, точності, достовірності і своєчасності надання інформації організаціям і громадянам, незалежно від їхнього територіального розміщення. Виконання цього завдання спрямоване на розвиток особистості й через розвиток особистості – на розвиток суспільства, а також на запобігання поширенню неформальних видів політичної комунікації, забезпечення умов передбачуваності й прогнозованості політико-комунікативної взаємодії між владою і громадянським суспільством;

- забезпечення сумісності і взаємодії систем інформатизації на базі сучасних інформаційних технологій, міжнародних стандартів, Української системи класифікації і кодування інформації. У результаті мають бути створені технологічні умови для здійснення інтеграції інформаційних ресурсів;

- налагодження чіткого механізму визначення державних замовників, що відповідальні за створення інформаційних систем і ресурсів та за їхнє ефективне функціонування в єдиному інформаційному просторі, а також визначення державних органів, що відповідальні за ведення окремих інформаційних ресурсів. Виконання цього завдання спрямоване на забезпечення системності й наступності у функціонуванні окремих

державних інформаційних ресурсів, що має сприяти підвищенню їхньої якості;

- створення ефективної системи сертифікації інформаційних технологій, продуктів і послуг та ліцензування інформаційної діяльності щодо забезпечення необхідної якості інформаційних ресурсів;

- розвиток механізмів підвищення рівня інформаційної грамотності (через удосконалення навчального процесу, організацію вдосконалення кваліфікації працівників інформаційної сфери, управлінців тощо) як необхідної умови забезпечення громадянам доступу і продуктивного використання державних інформаційних ресурсів.

Питання доступності державних інформаційних ресурсів і продуктів, складової національної інформаційної основи розвитку є одним із ключових у вирішенні завдання зі створення єдиного інформаційного простору, одним із найважливіших сегментів якого є державні інформаційні продукти. Розв'язанню цього питання сприяє активне використання комп'ютерних технологій і електронних мереж. Практично всі міністерства та відомства створили інформаційні мережі з інтернет-вузлами й банками даних, що дає змогу будь-кому отримати інформацію про діяльність цих інститутів і установ. Упровадження новітніх технічних засобів, відповідних автоматизованих систем і мереж, що призначені для передачі й обробки інформації, дало змогу істотно оптимізувати процес виробництва й поширення інформації шляхом створення значної кількості відомчих (галузевих) автоматизованих (локальних і територіальних) інформаційно-керуючих систем і підвищити, у підсумку, ефективність діяльності окремих владних структур. Разом з тим відомча розрізненість призводить до дублювання робіт, надлишку під час збирання первинної інформації, збільшення вартості розробок і експлуатації систем, ускладнює процес обміну інформацією й доступ до неї. Сьогодні з усіх інформаційних ресурсів в електронному виді, які потребують міжвідомчого використання, лише незначна частина доступна в дистанційному режимі; потреба ж у взаємному комп'ютерному інформаційному обміні лише між органами державної влади значно більша.

Державні відомства нерідко ще будують свої інформаційно-комунікаційні системи незалежно та ізольовано один від одного, орієнтуючись виключно на власні потреби. Діючі відомчі корпоративні мережі працюють відокремлено й неузгоджено. Такий підхід забезпечує захищеність цих систем, проте робить проблематичною організацію міжвідомчої (горизонтальної) взаємодії на будь-якому рівні адміністративно-територіального устрою держави (відомство, регіон, область, район, місто, селище, село) і не відповідає загальнонаціональним завданням розвитку. При цьому відбувається розпорошення значних фінансових і матеріальних коштів, здійснюється багатократне введення й обробка інформації, що повторюється, відсутня повна картина соціально-економічного та фінансового стану країни та окремих її територій. Ніхто не підрахував сумарних витрат на паралельне

ведення систем реєстрації населення: однієї – Податковою адміністрацією та Пенсійним фондом, іншої – МВС. Перед більшістю цих корпоративних систем на сьогодні постали два основних завдання: узгодження форматів і протоколів даних для взаємообміну між суб'єктами господарювання, органами державної влади й місцевого самоврядування та застосування ефективних алгоритмів аналізу, накопиченого в корпоративній системі інформаційного ресурсу для обґрунтування управлінських рішень. Відомчі системи ізольовані від публічних мереж зв'язку й не передбачають прямої інформаційної взаємодії з підприємствами реального бізнесу, громадськими організаціями й населенням¹³.

Наразі в контексті необхідності формування єдиного інформаційного простору, забезпечення ефективного функціонування влади в цілому, а також враховуючи декларації України щодо розбудови демократії й розвитку громадянського суспільства, актуалізується питання використання всієї накопиченої інформації й більш динамічної організації інформаційної взаємодії різних гілок і рівнів влади під час розв'язання комплексних проблем керування суспільством.

Вирішення завдання з формування й забезпечення ефективного функціонування інтегрованих державних інформаційних ресурсів потребує розв'язання ряду організаційно-технічних питань, що пов'язані із забезпеченням скоординованого формування і ведення міністерствами та відомствами державних інформаційних ресурсів з метою створення необхідних умов для їхньої інтеграції та зниження витрат усіх видів ресурсів. Це стосується насамперед тих органів державної влади, що мають у своєму розпорядженні розвинуті, територіально розподілені інфраструктури, які орієнтовані на збір інформації на всій території України та її обробку в інтересах центральних і місцевих органів влади, а також усіх організацій та громадян України. До таких органів належать: Державний комітет статистики, Державна митна служба, Фонд державного майна, Державна податкова адміністрація, Міністерство праці і соціальної політики, Міністерство внутрішніх справ України тощо. Можна віднести до таких структур також мережу науково-дослідних інститутів і центрів науково-технічної інформації, систему створених в Україні інформаційно-аналітичних центрів, а також бібліотечну мережу. Саме ці структури можуть зробити вирішальний внесок у формування державних інформаційних ресурсів і забезпечення доступу до них. Завдання полягає в тому, щоб визначити такий порядок взаємодії міністерств і

¹³ Палагін О. В., Соловйов В. П., Сенченко В. В. Єдина національна система інформатизації України // Матеріали XIV Междунар. науч.-практ. конф. по инновационной деятельности «Проблемы и перспективы инновационного развития экономики в контексте преодоления мирового финансового кризиса» (Алушта, 14–19 сент. 2009 г.). – [Алушта], 2009. – С. 196–201. – Режим доступа: <http://lg.tcvin.snu.edu.ua/uk/statti/111-edina-nacionalnasistema-informatizacii-ukraini>.

відомств, який забезпечив би ефективне використання вже наявної у їхньому розпорядженні інформації та засобів її обробки й поширення.

У зв'язку з цим корисним може бути врахування досвіду США, де в 1980-ті роки інформаційна політика федерального уряду сприяла розвитку та зміцненню приватного сектору у сфері інформаційних послуг, прискорила процеси концентрації інформаційних ресурсів у комерційно організованих автоматизованих системах. У результаті до приватного сектору перейшла значна частина функцій з поширення інформації, яке до 1980-х років виконувалося федеральними агентствами та відомствами. Тільки деякі типи й рівні доступу до урядових баз даних залишилися в розпорядженні федеральних агентств і відомств.

У США налічується декілька сотень фірм, що забезпечують платний доступ до інформації, яка є продуктом діяльності різних міністерств, відомств, а також суспільних організацій, у тому числі й міжнародних. Упорядковуючи інформаційні масиви, підприємницькі фірми створюють, по суті, нові інформаційні продукти, забезпечені прогнозними моделями, ринковими дослідженнями, експертним аналізом, які можуть бути корисними тим самим міністерствам і відомствам, а також державним органам інших країн.

Актуальною залишається проблема нерівномірності поширення територією України інформаційних послуг, ресурсів і продуктів, що негативно позначається на рівні їхньої доступності. Це поширення перебуває у прямій відповідності до розташування основних наукових та інформаційних центрів країни й не враховує потреб населення та органів управління. Отже, потребує швидшого вирішення завдання вирівнювання інформаційного потенціалу, чому, безумовно, сприятиме подальша інформатизація й комп'ютеризація суспільства, створення електронних ресурсів і формування на цій основі єдиного інформаційного простору.

Наразі актуальною виглядає реалізація пропозицій академіка В. Глушкова щодо проекту, який отримав колись назву ОГАС, а сьогодні може називатися Єдиною національною системою інформатизації (ЄНСІ) України. Вона являє собою інтегровану мережеву інформаційно-аналітичну систему, що втілює ключові ідеї В. Глушкова з урахуванням сучасних вимог розвитку суспільства та розширених можливостей вітчизняної науки й техніки. Її відмінними рисами є:

- інтеграція інформаційно-технологічної та інноваційно-інвестиційної складових інфраструктури на базі нової перспективної інноваційної стратегії;
- консолідація інформаційного середовища, що об'єднує вимоги з боку вищих органів державної влади й місцевого самоврядування з інтересами розвитку відкритого інформаційного суспільства та процесів загальноєвропейської інтеграції, потребами кожного громадянина України;
- інтелектуальна інформаційно-аналітична підтримка управлінських рішень на всіх рівнях (зокрема, у законотворчих процесах на засадах

багатомовного лексикографічного середовища й логіко-семантичної експертизи);

– розширення доступності та ефективності використання національних і світових інформаційних ресурсів у всіх сферах діяльності суспільства, підвищення конкурентоспроможності національної економіки в цілому та інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) зокрема;

– використання найсучасніших знання-орієнтованих інформаційно-телекомунікаційних технологій, побудованих на фундаменті досконалих математичних моделей і методів надвисокої складності з використанням розподілених суперкомп'ютерних мереж з високим рівнем продуктивності, інформаційної ємності, надійності й безпеки¹⁴.

Єдина національна система інформатизації збору, зберігання, аналізу й поширення фінансової, економічної, господарської та іншої соціально значущої інформації, яка об'єднує між собою всі органи державної влади й місцевого самоврядування, бюджетні та позабюджетні фонди й організації як по вертикалі, так і по горизонталі влади, формуватиме єдиний інформаційний простір України, створюватиме передумови для вдосконалення й розвитку їхньої діяльності, використовуватиметься в інтересах усіх органів державної влади й місцевого самоврядування, організацій та громадян України.

Підвищенню ефективності інформаційної політики сприятиме також визначення пріоритетів для конкретних видів державних інформаційних ресурсів. Забезпечення першочергового доступу потребують інформаційні ресурси:

– пов'язані з побудовою правової держави;

– що стосуються діяльності органів державної влади, у тому числі стосовно бюджетних витрат, що забезпечує можливість демократичного контролю їхньої діяльності;

– що містять інформацію про надзвичайні ситуації, небезпечні природні явища та процеси, екологічні, санітарно-епідеміологічні умови. Така інформація необхідна для безпечного існування всього населення, а також виробничих об'єктів;

– що розміщують відкриту інформацію про підприємства та організації, яка поставляється ними відповідно до законодавства в державні органи;

– що містять інформацію, яка становить науковий потенціал і культурну спадщину суспільства (просвітницьку, науково-технічну, літературно-художню, музейну, архівну тощо). Першорядним завданням у цьому контексті постає сьогодні створення електронних копій наукової, культурної, інформаційної спадщини в Україні... (*Національні інформаційні ресурси як інтегративний чинник вітчизняного соціокультурного середовища: [монографія] / [О. С. Онищенко, В. М. Горовий, В. І. Попик та ін.]; НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. – К., 2014. – С. 82–91).*

¹⁴ Там само.

Дослідна робота в національній бібліотеці та її внесок у розвиток національного інформаційного простору

Стрімкий розвиток інформаційних процесів у сучасному суспільстві створює певні проблеми його усвідомлення й адаптації у практиці функціонування та взаємодії соціальних структур. Відставання в усвідомленні змісту та значення змін, пов'язаних з утвердженням інформаційного суспільства, спостерігається і в науковому їх осмисленні, і у правовій сфері, і у сфері організації управлінської діяльності, в організації кадрового забезпечення нових суспільних потреб тощо.

Провідні бібліотечні установи, насамперед національні бібліотеки, як потужні інформаційні центри, що найбільшою, очевидно, мірою відчувають проблематику інформаційного прогресу, активно включаються в процес осмислення реалій сьогодення та трансформацію інформаційних процесів.

У зв'язку з цим доречним буде згадати про передові дослідні центри Заходу, які є флагманами процесу інформаційного забезпечення органів державної влади, – Дослідну службу Конгресу США (Congressional Research Service, CRS), Бюро дослідницької та правової інформації Японії (Research and Legislative Reference Bureau, RLRB), Довідковий відділ з права й ухвалення рішень Китаю (Law and Decision Making Reference Department, LDMRD) та ін.

Відмінною рисою цих і подібних структур є організація наукових досліджень із застосуванням найсучасніших інформаційних технологій, спрямованих на розв'язання широкого кола політичних, економічних соціально-гуманітарних проблем державної ваги.

Так, Бюро дослідницької та правової інформації Національної парламентської бібліотеки Японії з 2001 р. проводяться міждисциплінарні дослідження, які являють собою вивчення основних національних політичних проблем, що потребують тривалого міжпредметного підходу. Проектна група складається зі співробітників різних наукових підрозділів, пов'язаних з конкретною темою.

Міждисциплінарні дослідження містять обмін думками з експертами й польові дослідження як усередині, так і за межами Японії, а також аналіз інформації із друкованих джерел і електронних ресурсів, зокрема інтернет-інформації. Протягом останніх років практикується також проведення міжнародного політичного семінару, для участі в якому для обміну думками та обговорення питань запрошуються іноземні фахівці. Крім того, деякі дослідження також проводяться за участі зовнішніх експертів, яких запрошують до співпраці в проектних командах.

Результати таких міждисциплінарних досліджень публікуються у вигляді Міждисциплінарного дослідницького звіту (Interdisciplinary Research

Report). Починаючи з 2001 р., кожного року обирається певна тема, за якою і проводяться міждисциплінарні дослідження (див. таблицю) ¹⁵.

Команда проекту складається з науковців з декількох науково-дослідних підрозділів, які в режимі гнучкого робочого графіка в тісній координації один з одним вивчають певну проблему під різними кутами зору і за допомогою різних методів дослідження. Такі проекти зазвичай реалізуються від одного до двох років.

У сфері дослідницьких інтересів бюро – виборча, парламентська й конституційна реформи, регіональна система, децентралізація, адміністративна реформа, реформа державної служби, територіальні питання, проблема військової бази США, споживчий податок, бюджет, грошово-кредитна політика, ядерна енергетика.

Таблиця

Теми міждисциплінарних досліджень

Роки	Назва теми
ФР 2001	Управління ризиками у сфері стихійних лих
ФР 2002	Управління у надзвичайних ситуаціях у більшості країн
ФР 2002–2003	Реформи в США з 1980-х років
ФР 2003–2004	Старіння суспільства з малою кількістю дітей
ФР 2004–2005	Регіональне пожвавлення
ФР 2005–2006	Сучасний стан і майбутні виклики, пов'язані з розширенням ЄС
2006	Зміцнення миру
2006–2007	Проблеми імміграційної політики та зарубіжних працівників у суспільствах з тенденцією депопуляції

¹⁵ *Hirose J.* Anticipatory Research of the National Diet (Parliamentary) Library Japan: A Major Research Resource for the Diet (Paper submitted to IFLA/WLIC 2013, Library and Research Services for Parliaments Section) // National Diet Library Newsletter. – № 191. – October 2013. – Mode of access: http://www.ndl.go.jp/en/publication/ndl_newsletter/191/917.html; Services for the National Diet – providing legislative support / National Diet Library Newsletter. – № 161. – June 2008. – Mode of access: http://www.ndl.go.jp/en/publication/ndl_newsletter/161/611.html; Toward Establishing a Sustainable Society: Interdisciplinary Research Report (Abridged) / Research and Legislative Reference Bureau, National Diet Library. – Mode of access: <http://www.ndl.go.jp/jp/diet/publication/document/2011/201005.pdf>.

2007–2008	Проблеми неповнолітніх
2007	Роль парламенту в забезпеченні громадянського контролю
2008–2009	Політичні проблеми Японії в міжнародному контексті
2008	Політика нової адміністрації Австралії. Вплив послаблення регуляційної політики в економічній сфері. Розгляд тенденцій розвитку Японії в парламентах зарубіжних країн
2009–2010	До становлення суспільства сталого розвитку
2011	Відновлення Японії через технології та культуру
2012	Американсько-японські відносини після президентських виборів 2012 р.

Останнім часом посилена наукова увага приділяється також питанням стратегії зростання, розвитку сільського господарства, катастрофічного зростання відходів, радіоактивних матеріалів, готовності до стихійних лих, відновлення й реконструкції, громадських робіт, залякування, університетської реформи, пенсії, витрат на медичне обслуговування, зайнятості ¹⁶.

Експерти Бюро дослідницької та правової інформації здійснюють два види досліджень: «за запитом» з питань компетенції членів комітетів обох палат парламенту, політичних партій; за власною ініціативою. Останні можна віднести до «прогностичних досліджень», тому що у процесі їх виконання розглядаються проблеми законодавчого характеру, які в перспективі з великою долею імовірності перебуватимуть у центрі уваги законотворців і потребуватимуть наукового аналізу. Фактично йдеться про підготовку напрацювань під майбутні запити парламентарів. «Випереджальні» дослідження є важливою частиною науково-дослідної діяльності бюро. Результати випереджальних досліджень у підсумку стають одним з основних ресурсів, який дає змогу відповісти на дослідницькі запити швидко.

Перед початком кожної чергової сесії парламенту кожний дослідний підрозділ бюро визначає основні проблеми для досліджень з тих питань, які значаться в порядку денному сесії та містяться в дослідницьких запитах парламентарів, і працює за обраною тематикою, готуючи науково-дослідні звіти й аналітичні огляди.

¹⁶ 調査及び立法考査局の業務内容// National Diet Library. – Mode of access: <http://www.ndl.go.jp/jp/diet/service/works.html>.

Кожний дослідний підрозділ має представити Базовий план дослідницьких робіт (Basic Research Work Plan) відділу до Відділу планування досліджень (Research Planning Division) бюро. План містить основні очікувані законодавчі ініціативи порядку денного сесії парламенту, план досліджень кожного дослідника, назву дослідницької доповіді, над якою працюватиме експерт, тип публікації, обґрунтування актуальності доповіді й доцільності її підготовки, її відношення до законодавчої діяльності та орієнтовну дату публікації. Кожний дослідник повинен написати принаймні одну наукову доповідь на рік.

Результати планування обговорюються в Комітеті з планування, і для кожного відділу затверджується його план роботи. Комітет із планування координує також роботу з публікації аналітичних оглядів.

Після завершення виконання експертом дослідницького завдання, керівник і експерт науково-дослідного підрозділу вивчають підготовлений науковий матеріал і складають рецензію (звіт) з основними висновками, що додається до стандарту публікації. Проект доповіді направляється до офісу Служби міждисциплінарних досліджень (Interdisciplinary Research Service). Провідні спеціалісти й експерти офісу вивчають усі представлені проекти доповідей перед публікацією та готують відповідні письмові рецензії – лаконічні, точні, об'єктивні та незаангажовані, у яких, зокрема, зазначається відношення підготовленої публікації до законодавчої діяльності й перспективи реалізації викладених у доповіді пропозицій. Два рівня рецензування гарантують якість інформаційної продукції бюро.

Після публікації великого дослідницького звіту проводиться презентація на Семінарі з політики (Policy Seminar) для членів парламенту та їхніх співробітників. У 2011 фінансовому році бюро провело 23 такі семінари, на яких у сукупності були присутні 576 парламентарів і їхніх співробітників.

Матеріали проведених досліджень викладаються в серії монографій, публікація яких здійснюється нерегулярно, у вигляді доповідей за результатами великих науково-дослідних проектів – міждисциплінарних і науково-технічних досліджень, науково-дослідного проекту з вивчення зарубіжних конституцій.

Усебічні й надійні законодавчі дослідження та аналіз, які мають бути своєчасними, об'єктивними, авторитетними й конфіденційними, з метою інформаційного забезпечення діяльності законодавчого органу здійснюються Дослідною службою Конгресу Бібліотеки Конгресу США.

CRS – один з найбільших підрозділів Бібліотеки Конгресу. У її складі на сьогодні 350 політичних аналітиків, юристів та інформаційних співробітників (при загальному штаті служби – 675, бібліотеки – 3597 співробітників). У свою чергу, служба поділяється на міждисциплінарні дослідні підрозділи, кожний з яких складається з галузевих секцій: відділи американського права (American Law) і політики (Domestic Social Policy), закордонних справ, оборони й торгівлі (Foreign Affairs, Defense and Trade), уряду і фінансів (Government and Finance) та ресурсів, науки та промисловості (Resources,

Science and Industry). Група знаннєвого обслуговування (The Knowledge Services Group) надає допомогу в дослідженнях політичним експертам у кожному з п'яти підрозділів.

Найбільш затребуваним на сьогодні напрямом діяльності CRS є інформаційна підтримка законодавчого процесу, яка здійснюється у формі підготовки аналітичних матеріалів (звітів про дослідження, довідок), рефератів, перекладів, брифінгів, відеопрезентацій, індивідуальних консультацій конгресменам і їхнім співробітникам.

Інформаційно-аналітичні звіти CRS містять визначення проблеми, її фон і стратегічні дослідження, огляд минулого й очікуваного законодавства, бібліографію слухань, звіти Конгресу, хронологію подій та довідкові джерела. Це можуть бути короткі огляди близько семи сторінок, ґрунтовні дослідження. Звіти можуть подаватися у вигляді політичного аналізу, економічних або юридичних досліджень, статистичних оглядів. Метою підготовки таких матеріалів є чітке визначення місця проблеми в законодавчому контексті. Щорічно готується понад 700 таких звітів, причому кожний з них містить точну, об'єктивну й оперативну інформацію про проблему. Показово, що в переліку «10 найбільш затребуваних урядових документів», складених Центром розвитку демократії та технологій (Center for Democracy and Technology), звіти CRS посіли перше місце.

Широта та глибина експертизи, що проводиться експертами CRS – від законів, економіки й закордонних справ до оборони та національної безпеки, громадського врядування, освіти, охорони здоров'я, імміграції, енергії, захисту навколишнього середовища, науки й техніки – дають змогу службі, швидко мобілізуючи у гнучкі групи співробітників, забезпечувати комплексні дослідження складних питань, що стоять перед Конгресом.

CRS надає законодавчому органу США компетентну допомогу не лише в дослідженні природи й характеру проблем, що постають перед Конгресом, а й в оцінці та визначенні стратегічних варіантів та пропозицій їхнього вирішення.

В умовах світової фінансової кризи служба здійснювала аналіз ефективності методів економічного стимулювання й надавала допомогу конгресменам і їхнім співробітникам у процесі формулювання, обговорення та виконання Акта американського відновлення та реінвестування 2009 р. (American Recovery and Reinvestment Act of 2009). Оскільки Конгрес обговорював заходи щодо зміцнення фінансової системи, CRS у допомогу реформуванню фінансового сектору проводила аналіз основних елементів споживчого кредитування та пов'язаних з цим юридичних питань.

У сфері зовнішньої політики аналітики служби здійснювали аналіз американських військових операцій в Афганістані, ситуації в Іраку, забезпечували інформаційний супровід дебатів стосовно виборчої динаміки Ірану, ядерних амбіцій цієї держави та санкцій щодо неї. Серед проблем, що перебували у фокусі уваги дослідників CRS, – знищення Усами бен Ладена (Osama bin Laden's Death: Implications and Considerations) (2011 р.), піратство

(Piracy off the Horn of Africa) (2011 p.), питання співробітництва з іншими країнами у сфері ядерної енергетики (Nuclear Cooperation with Other Countries: A Primer) (2011 p.), «Нарощування потенціалу держав-партнерів шляхом надання допомоги сил безпеки» (Building the Capacity of Partner States Through Security Force Assistance) (2011 p.), «Передача звичайних озброєнь в країни, що розвиваються, 2004–2011» (Conventional Arms Transfers to Developing Nations, 2004–2011) (2012 p.), «Чи працює іноземна допомога? Спроба оцінити зарубіжну допомогу США» (Does Foreign Aid Work? Efforts to Evaluate U. S. Foreign Assistance) (2013 p.), «Договір про всеосяжну заборону ядерних випробувань: передумови і сучасні досягнення» (Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty: Background and Current Developments) (2013 p.), «Угоди про вільну торгівлю: вплив на торгівлю США і наслідки для торговельної політики США» (Free Trade Agreements: Impact on U. S. Trade and Implications for U. S. Trade Policy) (2014 p.) і багато ін.¹⁷.

У Китайській Народній Республіці посилення інтелектуальної складової в бібліотечних процесах, орієнтація не лише на надання послуги, а й на проведення досліджень як основи підвищення ефективності інформаційного супроводу реформ стало відповіддю Національної бібліотеки Китаю на потребу модернізації економіки країни та прискорення соціально-економічного розвитку в другій половині минулого століття. Досить промовистою в цьому контексті стала реорганізація в 1975 р. Довідкового відділу (Reference Department) у Довідково-дослідний відділ (Reference Research Department), одним із завдань якого стало інформаційне обслуговування центральних державних органів влади. Серед співробітників відділу – експерти з філософії, історії, літератури, права, фізики, хімії, математики, географії, які були запрошені або з інших відділів бібліотеки, або взагалі з інших інститутів.

Відділ проводив важливі наукові дослідження для уряду та неурядових організацій, зокрема «дослідження нафтових матеріалів у розвинутих країнах» (investigation on petroleum materials in developed countries) для Комісії з науки й технологій (Scientific & Technological Commission), вивчення «тенденцій розвитку науки і технологій в розвинутих країнах» для Комітету науки й технологій Пекіну (Science and Technology Committee of Beijing).

Для того щоб допомогти деяким урядовим організаціям у визначенні стратегії аграрної політики, експерти бібліотеки знайшли й опрацювали велику кількість матеріалів стосовно розв'язання аграрної проблеми у США, рівня механізації сільського господарства інших країн, розв'язання проблеми прибутку з одиниці площі в агросекторі Японії, а також стосовно питань електрифікації, механізації, перевезень і добрив провідних країн з ринковою

¹⁷ Congressional Research Service – Index 7 JUN 2014 // Public Intelligence Blog. – Mode of access: <http://www.phibetaiota.net/2013/07/congression-research-service-catalog>.

економікою з подальшою адаптацією результатів досліджень до особливостей умов Китаю.

Протягом 14 років відділом було дано понад 30 тис. висновків з різних питань і отримано подяки уряду, академічних установ і окремих користувачів. Наприклад, з метою надання потрібної інформації Бюро з торгівлі та промисловості (Commerce and Industry Bureau) у його роботі з удосконалення закону про недобросовісну конкуренцію (Law of Unfair Competition Act) відділом було проаналізовано 11 законів і регулятивних актів інших країн. Експерти відділу компілювали інформацію стосовно організації парламентської системи контролю за кордоном (Foreign Parliamentary Supervising System) для загального офісу Всекитайських зборів народних представників (General Offices of the National People's Congress).

Для Міністерства авіаційної та аерокосмічної промисловості Китаю (Ministry of Aviation and Aerospace of China) експертами бібліотеки було проведено аналіз літератури з питань дослідницької політики США та її ефекту на американську економіку впродовж наступних 30 років.

У 1998 р., відповідно до рішень XV Всекитайських зборів щодо удосконалення якості законодавства у складі Національної бібліотеки Китаю, було створено Довідковий відділ з права й ухвалення рішень (Law and Decision Making Reference Department, LDMRD). Спочатку новостворений відділ був тісно пов'язаний з Довідково-дослідним відділом, остаточно відокремившись у самостійну структуру у 2007 р. Його місією стало забезпечення інформаційного обслуговування законодавчого процесу та процесу ухвалення рішень органами державної влади. Заснування відділу такої спеціалізації започаткувало новий період в історії Національної бібліотеки Китаю у її обслуговуванні центральних державних органів¹⁸.

Вартим уваги є той факт, що саме ті країни, у структурі національних бібліотек яких успішно функціонують дослідні підрозділи, що здійснюють інформаційний супровід процесу прийняття управлінських рішень, відрізняються високим рівнем економічного розвитку та політичною стабільністю... (*Національні інформаційні ресурси як інтегративний чинник вітчизняного соціокультурного середовища: [монографія] / [О. С. Онищенко, В. М. Горовий, В. І. Попик та ін.]; НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. – К., 2014. – С. 104–111*).

Національні проекти з оцифрування

Metamorfoze (metamorfoze digitalization project) це загальнонаціональна програма Нідерландів, що сприяє збереженню культурного надбання.

¹⁸ Li W. Ch. A History of reference services in the National library of China, 1928–2008 // World library and information congress: 75 th ifla general conference and council 23–27 August 2009, Milan, Italy. – Mode of access: <http://www.ifla.org/files/hq/papers/ifla75/90-chun-en.pdf>.

Програма існує з 1997 р., головний офіс розміщується в Королівській бібліотеці (Національна бібліотека Нідерландів – Koninklijke Bibliotheek). Будь-яка установа пам'яті Нідерландів може внести у список пропозиції щодо створення нових проектів і збереження фондів в офісі Metamorfoze. Після цього комітет з кількох незалежних експертів розглядає та оцінює ці пропозиції і їх релевантність для програми Metamorfoze. Основне завдання комітету це розробка рекомендацій з фінансування пропозицій, які подаються у Metamorfoze. Програма віддає перевагу матеріалам голландського походження, які зберігаються в установах культурної спадщини: наукових бібліотеках, великих регіональних або місцевих бібліотеках, архівних установах, регіональних історичних центрах, історичних центрах документації, музеїв та науково-дослідних інститутів.

Національна інфраструктура цифрової інформації та програма збереження [The National Digital Information Infrastructure and Preservation Program (NDIIPP)] – це програма, яку веде Бібліотека Конгресу США з архівування і надання доступу до цифрових ресурсів. Конгрес США організував програму у 2000 р. Бібліотека Конгресу як одна з провідних постачальників високоякісного контенту в Інтернеті була обрана головним офісом проекту. У липні 2010 р. бібліотека організувала Національний електроний опікунський Альянс (National Digital Stewardship Alliance (NDSA)), щоб залучити до проекту більше установ. Основними цілями NDSA є розвиток існуючих стандартів і методів збереження, для цього організована співпраця з експертами для визначення форматів цифрової інформації, які є найбільш придатними для збереження. Крім того NDSA бере участь в об'єднанні цифрового контенту у загальнонаціональній колекції. Серед членів NDSA є університети, професійні асоціації, комерційні підприємства, консорціуми, і державні установи.

Digidaily проект з оцифрування шведських газет, тривав з 2010 р. по 2013 р. Digidaily розвивався в Media Conversion Center (МКС), Національному архіві (Riksarkivet in Swedish) і Національній бібліотеці Швеції (Kungl. biblioteket in Swedish), де і було розроблено раціональні методи й процеси оцифрування та інтерпретації тексту газет. Оцифровувалися відібрані видання шведських газет, як оригіналів так і копій з мікрофільмів. SAP – проект з оцифрування шведсько-американської преси, розвиток якого підтримується в Центрі конверсії медіа ресурсів (Media Conversion Center (МКС)), Національному архіві (Riksarkivet in Swedish) і Національній бібліотеці Швеції (Kungl. biblioteket in Swedish). Національна бібліотека Швеції співпрацює з Europeana у проекті EUscreenXL. У проектах SAP і Digidaily, для опису цифрових об'єктів використовується декілька стандартів метаданих – METS, PREMIS, MODS, MIX, ALTO. [35]

ELuxemburgensia – це другий проект з оцифрування в Національній бібліотеці Люксембургу (Bibliothèque nationale de Luxembourg (BnL)) що був відкритий у грудні 2009 р. Перший – luxemburgensia був менш досконалим, тепер є можливість шукати не тільки за змістом, а й повнотекстовим

пошуком через новий інтерфейс на www.eluxemburgensia.lu. Крім того, оцифровані ресурси були інтегровані в систему цифрового архівування. Для реалізації повнотекстового пошуку оцифрований контент було повністю переведено в текстовий формат за допомогою програмного забезпечення оптичного розпізнавання символів. Цілями проекту є фізичне збереження друкованої спадщини, забезпечення доступу в Інтернеті (у межах регулювання авторських прав), забезпечення сучасних методів пошуку цифрового змісту.

Національна бібліотека Люксембургу використовує METS і ALTO у своїх проектах з оцифрування. Формат METS дає змогу структурувати й шукати в логічній структурі документів (сторінок, статей тощо). Він також відстежує технічні метадані (права, цифрове обладнання тощо). Формат метаданих ALTO описує структуру окремих сторінок і зберігає результат обробки програмами OCR (Optical Character Recognition). Поєднання METS і ALTO дає можливість здійснити пошук за специфічними термінами, які містяться в оригінальній статті на зображеннях сторінок.

У *The Australian Newspaper Digitisation Program* (Австралійська програма з оцифрування газет) розроблено сервіс, який забезпечує інтернет-доступ до газет. Державні й територіальні бібліотеки та інші власники мікрофільмів майстер-якості з копіями газет забезпечили мікрофільми необхідних примірників для оцифрування. Цифрові зображення перетворили в повнотекстовий контент за допомогою OCR. Контент аналізується людиною оператором і розбивається на статті, сегменти, сторінки (зони) і створює метадані для статей.

Газети описуються таким чином. XML файл для кожної сторінки, відповідає схемі ALTO і містить результати OCR обробки. Файл XML для кожного блоку газет, відповідає схемі METS і містить велику частину створених людиною метаданих для кожного випуску (*Підсумки другого науково-практичного семінару «Оцифроване надбання: збереження, доступ, репрезентація» // Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського (<http://www.nbuv.gov.ua/node/1969>)*).

Формування та впровадження інноваційної моделі економіки

В. Кухар, академік НАН України, голова Державного фонду фундаментальних досліджень, почесний директор Інституту біоорганічної хімії та нафтохімії НАН України:

«...Добре відомо, що інновації – справа витратна. Близько 7 % коштів спрямовується на науку, 17–20 % – на ДКР, а решта – на організацію виробництва. Як видно, перші кроки збиткові, вони не дають ніякого прибутку. Тому насамперед мають бути стимули для того, щоб налагодити випуск нової продукції, організувати її виробництво, і структура технопарків була побудована абсолютно правильно. Причому витрати з боку держави

передбачалися зовсім невеликі – або надання безвідсоткового кредиту, або пільговий період оподаткування.

...У всіх розвинених країнах світу є глибоке розуміння необхідності фінансування фундаментальної науки. Різні держави виділяють на це від 2 до 3 % ВВП. Однак бюджетне фінансування становить лише близько половини коштів, решта грошей приходять у науку від промисловості та бізнесу. Я розумію, що є сфери знання, пов'язані виключно з теоретичними розробками, але якщо йдеться про фармацевтику, тонку хімію, тут неможливо відірвати фундаментальні дослідження від прикладних. І промисловість охоче фінансує науку, лише коли бачить цікаві для себе результати. Такий двосторонній потік фінансування є найкращим способом організації науки в цілому. Технопарки й мали відіграти роль посередника, містка, що з'єднує промисловість і наукові дослідження. Потрібно усвідомлювати, що окремі промисловці або бізнесмени, як правило, просто так ніколи не підтримуватимуть науку. Вони мають бачити конкретний результат, який їх зацікавить, а для того щоб отримати такий результат, необхідний високий рівень наукових досліджень і розробок. Зі свого боку державі слід показати свою зацікавленість в інноваціях, особливо – значущих для життя суспільства.

Роль держави, до речі, можна звести до мінімуму – це організація внутрішнього життя країни, що відображує бажання і прагнення нації, правопорядку, оборони, базового рівня охорони здоров'я та освіти, базова підтримка науки і культури. Дуже важливою є стимулююча роль держави, яка допомагає спрямовувати економічний розвиток у потрібне для країни русло. Але найголовніше, держава має залишити собі мінімум регуляторних функцій, не заважати, надати всім галузям можливість працювати і заробляти гроші. Сьогодні ж, навіть якщо у вас є перспективна ідея, ініціатива, бажання щось зробити, вам дуже швидко обрізають крила, втискають у жорсткі рамки ліцензування, квотування. Звичайно, регуляторна функція держави необхідна, але вона має бути в межах розумного. Я наведу дещо перебільшений приклад, який ілюструє логіку регуляторної діяльності нашої держави сьогодні. Столові прибори – ніж і виделка – це дуже небезпечні інструменти. Ними можна поранити, покалічити і навіть убити. Але чому тоді виробництво столових приборів не є ліцензованим видом діяльності? Чому вам не треба одержувати особливий дозвіл на реалізацію цього товару? Чому громадяни, купуючи виделку, не повинні надати довідку про закінчення курсів з користування цим предметом? І хіба не має бути суворої звітності щодо обігу виделок і ножів?» *(Мележик О. Учені не повинні самоізолюватися від життя країни. Інтерв'ю з академіком НАН України В. П. Кухарем // Вісник НАН України. – 2015. – № 4. – С. 6).*

Інноваційний розвиток – єдиний шлях до відродження України

Протягом багатьох століть багаті природні ресурси означали стабільність і процвітання для держави. Однак у XX–XXI ст. така закономірність уже не є очевидною. Так, наприклад, Японія володіє незначними запасами заліза, вугілля, нафти; Швеція, Франція та Швейцарія або повністю позбавлені цих видів палива, або забезпечені ними недостатньо; Велика Британія змушена імпортувати боксити, руди кольорових металів; Німеччина – залізну руду, природний газ, нафту; природні ресурси у Сінгапурі майже відсутні. Проте всі ці держави займають місця в першій двадцятці Глобального індексу конкурентоспроможності (ГІК), що складається Всесвітнім економічним форумом. За даними ГІК, країни, головним чинником формування ВВП яких є експорт сировинної бази, посідають місця у третій–четвертій десятках, у той час як місця у першій–другій десятках займають країни-експортери високотехнологічного обладнання та новітніх технологій.

Україна також не має всіх необхідних для розвитку економіки природних ресурсів. Однак вона краще забезпечена природними ресурсами, ніж Швейцарія, яка, проте, за даними останнього звіту Всесвітнього економічного форуму про глобальну конкурентоспроможність 2014–2015 рр., очолює рейтинг конкурентоспроможності країн, чи Фінляндія, яка входить до першої п'ятірки рейтингу. Україна посіла лише 76 місце серед 144 країн.

Що ж таке інновації і як вони з'являються? Згідно з українським законодавством інновації – новостворені або вдосконалені конкурентоспроможні технології, продукція, послуги або організаційно-технічні рішення, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва або соціальної сфери. Як зазначав К.-А. Гельвецій, «нова думка з'являється при порівнянні двох предметів, які ще не порівнювали». Отже, інновація – це нова думка, що немає аналогів, або новий погляд на вже існуюче.

Чому ж інновації не заповнили наше життя? Як будь-яке нововведення, впровадження інновацій – справа ризикована. У цілому, інноваційна діяльність є частиною, підвидом інвестиційної діяльності. Обидві спрямовані на отримання прибутку, передбачають придбання нових машин і устаткування. Проте існує кардинальна відмінність: інвестування здійснюється шляхом вкладання коштів, як правило, у найменш ризикові та найбільш прибуткові сфери підприємницької діяльності з невеликим терміном окупності. В Україні донедавна такою сферою, безперечно, було будівництво. За даними Держстату України, протягом останніх 10 років інвестиції у капітальне будівництво становили близько 55 % від загальної кількості інвестицій, в обладнання і транспортні засоби – майже 35 %, а в нематеріальні активи – приблизно 3 %.

Діяльність, спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок для створення нових конкурентоспроможних товарів і послуг, є слабо прогнозованою і вимагає тривалішого часу для повернення вкладених інвестицій. Хоча дані поняття

взаємопов'язані: інвестиції сприяють інноваціям, а інновації приваблюють нові інвестиції, однак зі стратегічної точки зору вони різні.

Оскільки інноваційна діяльність – це робота з новим, до цього неіснуючим, то:

- як для будь-якого починання, пов'язаного з ринком, інноваційній діяльності притаманний підвищений ризик;

- через швидкі зміни ринкової ситуації головним в інноваційному процесі стає випередження конкурентів, які майже напевно рухаються в напрямі приблизно тих же технічних рішень і тієї ж ринкової ніші. Тому впровадження новацій повинно бути максимально швидким, тобто потрібні чіткі стабільні правові умови та ефективна система управління ризиками;

- існує замкнене коло: компанії необхідна інновація, щоб підвищити свою конкурентоспроможність, але щоб здійснити інновацію — компанія вже повинна бути конкурентоспроможною.

У світі інноваціями опікуються різні інститути – венчурні фонди, бізнес-ангели, бізнес-інкубатори, центри трансферу технологій, технологічні та наукові парки тощо. Венчурні фонди та бізнес-ангели – це відповідно юридичні та фізичні особи, що інвестують кошти в нові інноваційні підприємства в очікуванні високих прибутків. Як правило, 70–80 % проектів не дають прибутків, але 20–30 % підприємств (проектів) дають змогу отримати прибутки, які покривають усі можливі збитки. Бізнес-інкубатори допомагають становленню нових підприємств шляхом надання в оренду приміщень, майна або технічних чи консалтингових послуг. Технологічні та наукові парки забезпечують розробку і впровадження новітніх науково-технологічних рішень.

В Україні існують майже всі види інститутів інноваційного розвитку аналогічні західним, але перехід до інноваційної економіки йде вкрай повільно, що вказує на необхідність впровадження «культури інновацій» у підприємств.

Протягом усього періоду існування України як незалежної держави було розроблено чимало законодавчих актів у сфері інноваційної діяльності. Однак вітчизняна нормативно-правова база потребує вдосконалення, перш за все, у зв'язку з динамікою економічного розвитку, яка вимагає розробки нових законів та підзаконних актів для запровадження нових механізмів розвитку інноваційної діяльності.

У сфері інновацій попередніми урядами було прийнято низку програмних документів, кожен з яких був необхідним для розвитку України як високотехнологічної держави із сталою конкурентоспроможною економікою. Зокрема, Державна цільова економічна програма «Створення в Україні інноваційної інфраструктури» на 2009–2013 рр., Державна цільова програма розвитку системи інформаційно-аналітичного забезпечення реалізації державної інноваційної політики та моніторингу стану інноваційного розвитку економіки та Державна програма розвитку внутрішнього виробництва. Однак фінансування з державного бюджету

заходів з розвитку інноваційної діяльності, передбачених цими програмами, здійснювалося неповною мірою

Необхідність переходу до інноваційної моделі розвитку національної економіки знайшла своє відображення в Коаліційній угоді, Програмі діяльності Кабінету Міністрів України та Стратегії сталого розвитку «Україна-2020».

Сьогодні особлива увага повинна бути приділена розвитку елементів інноваційної інфраструктури, які довели свою ефективність у країнах ЄС: кластерів та технологічних платформ, особливо останніх, як механізму державно-приватного партнерства в інноваційній сфері.

Крім того, зважаючи на ризикованість інноваційної діяльності та недостатність у підприємців обігових коштів для впровадження новітніх технологій, важливим є запровадження державою стимулів для підприємств, що впроваджують інновації, зокрема, це може бути послаблення податкового тиску на них. Як показує світовий досвід, такі стимули не зменшують надходження до бюджетів, навпаки – доходи бюджетів істотно зростають, оскільки створюється нове виробництво, тобто новий платник податків, що розширює базу оподаткування.

Ще чотири століття тому Ф. Бекон зазначав, що «той, хто не хоче вдаватися до нових засобів, повинен очікувати нових бід». Ставка на інновацію – це високоризикована ставка на досягнення підприємницької надприбутковості, прагнення забезпечити свою конкурентоспроможність, перш за все, за рахунок нової якості продукції. Тільки широкомасштабне впровадження інновацій дасть змогу наповнити українську економіку новим інноваційним змістом та забезпечити лідируючі позиції України у світі (Шовкалюк В., Чайка Д. *Інноваційний розвиток – єдиний шлях до відродження України // Світ* (<http://goo.gl/6bTUWP>). – 2015. – № 9–10 (березень).

Міжнародний досвід

Зростання через інновації: досвід Китаю¹⁹

5. Транспорт

Транспорт являє собою життєвою артерією національної економіки. В даний час існує значний розрив між станом транспортної галузі в Китаї та розвинутими країнами. Транспортна галузь Китаю характеризується невідповідністю рівня її розвитку вимогам сучасності, відставанням в будівництві сучасних транспортних систем, слабкою координацією різних транспортних засобів, високим рівнем споживання енергії та забруднювання довкілля. Формування заможного суспільства посилює попит на транспортний сектор, що в свою чергу вимагає покращення діяльності НІТ в транспортній галузі.

¹⁹ Закінчення. Поч. див.: Шляхи розвитку української науки. – 2015. – № 2. – С. 115–122.

Шляхи розвитку: 1) Підвищення інноваційного потенціалу в літако-, автомобіле-, кораблебудуванні та будівництві залізничного транспорту. 2) Спрямування на забезпечення зручних, комфортабельних та гуманних транспортних послуг через зміцнення скоординованого планування, розробку технологій для трафіку інформаційних систем та інтелектуального процесу, а також безпечних і високошвидкісних транспортних систем; поліпшення можливостей і ефективності транспортних мереж; запровадження обміну інформацією та ефективного зв'язку між різними транспортними засобами; підвищення технічного рівня оперативного управління рухом, а також розвиток інтегрованої транспортної системи. 3) Сприяння розвитку транспорту в напрямку енергоефективності, охорони довкілля та безпеки, прагнучи до великих проривів в області ключових технологій, необхідних для такого вдосконалення. 4) Оволодіння ключовими технологіями для будівництва та обслуговування національної транспортної інфраструктури при одночасному підвищенні якості будівництва та економічної ефективності.

5. Інформаційна індустрія та індустрія сучасних послуг

Розвиток інформаційної індустрії та сучасної індустрії послуг для Китаю являє собою ключову ланку в здійсненні нової індустріалізації. Національна економіка, яка все більше покладається на інформаційні технології, а також індустрія сучасних послуг посилюють попит на розвиток інформаційних технологій.

Шляхи розвитку: 1) Досягнення прориву в ключових технологіях, що стримують розвиток інформаційної індустрії та опанування технологіями з виробництва інтегральних схем і ключових компонентів, програмного забезпечення, високошвидкісних комп'ютерів, широкосмугового мобільного зв'язку, Інтернету наступного покоління, з метою підвищення власного потенціалу розвитку і загального технологічного рівня. 2) Зміцнення інтегрованих інновацій в області інформаційних технологічних продуктів та покращення конструкторських і виробничих потужностей, щоб забезпечити масштабованість, зручність та економічну ефективність продуктів інформаційних технологій, розвиток нових технологій та бізнесу, а також підвищення конкурентоспроможності інформаційної індустрії. 3) Виходячи з ринкового попиту, надавати більшої уваги розвитку інтегрованих інновацій та технологіям і продуктам, які підтримують і стимулюють розвиток сучасної індустрії послуг, здійснюючи при цьому технологічну модернізацію традиційних галузей промисловості. 4) Зосереджуючись на створенні високо надійних мереж, розробляти безпечні мережеві інформаційні технології та продукти, створювати системи технічної підтримки для інформаційної безпеки, а також розробити технологічні можливості з забезпеченням інформаційної безпеки в надзвичайних ситуацій.

6. Населення і здоров'я

Побудова гармонійного суспільства вимагає стабілізації рівня народжуваності, покращення стану населення, а також ефективного

запобігання та контролю за найбільш розповсюдженими захворюваннями. Контроль за населенням та покращення його стану і здоров'я, все залежить від потужної підтримки з боку науки і техніки.

Шляхи розвитку: 1) Контроль народжуваності і зміцнення потенціалу населення. Пріоритети будуть віддаватися придбанню ключових технологій для моніторингу народжуваності та забезпеченню репродуктивного здоров'я, розробці ряду лікарських препаратів, інструментів та товарів медичного призначення в області репродуктивного здоров'я для того, щоб чисельність населення країн знаходиться нижче 1,5 млрд чоловік, а відсоток народжених з дефектами становив нижче 3 %. 2) Дотримуючись принципу, що спочатку профілактика та поєднуючи поліпшення здоров'я та боротьбу з хворобами та їх лікування, проводити дослідження з застосуванням сучасних технологій для профілактики захворювань і ранньої діагностики, забезпечуючи тим самим помітно поліпшену здатність в діагностиці і профілактиці та лікуванні основних захворювань. 3) Зміцнюючи спадщину та інновацій в традиційній китайській медицині (ТКМ), сприяти модернізації ТКМ та її інтернаціоналізації. Успадковуючи і розвиваючи теорію ТКМ, зусилля повинні бути спрямовані на встановлення технічних підходів і стандартних систем регулювання ТКМ за допомогою технологічних інновацій та мультидисциплінарної взаємодії для того, щоб поліпшити клінічне лікування та сприяти здоровому розвитку китайської медицини. 4) Розробляти найважливіші нові медичні препарати і сучасне медичне обладнання. Долаючи технологічне відставання в розробці нових ліків, медичного обладнання, лікарських матеріалів та систем розповсюдження ліків, прискорити створення національної технічної платформи для розробки лікарських засобів та просування власних інновацій щодо розробки нових ліків та виробництва нового медичного обладнання.

7. Урбанізація та розвиток міста Китай вступив у фазу швидкої урбанізації. Процес урбанізації та скоординований розвиток міст конче потребують підтримки з боку науки і техніки.

Шляхи розвитку: 1) Підкреслюючи науковий підхід в плануванні міст та населених пунктів, зусилля спрямовуватимуться на раціональне розташування міських і сільських районів. Необхідно розробляти ключові технології для сучасного міського планування та динамічного спостереження і контролю з метою органічного поєднання планування міського розвитку та регіонального економічного планування виходячи з потенціалу регіональних ресурсів і охорони навколишнього середовища. 2) Задля ефективного використання енергії та води, розвивати ресурсозберігаючі міста, прагнути до технологічних прориву в області міської енергоефективності, раціонального освоєння і використання нової енергії, а також розробити ресурсоефективні, довготривалі, екологічно чисті будівельні матеріали, так, щоб підвищити ефективність використання міських ресурсів та енергоефективність. 3) Підвищити рівень міського управління шляхом більш активного застосування інформаційних технологій. Розробити комплексні

цифрові технології міського управління з метою створення ефективної, багатофункціональної і комплексної технічної системи міського управління.

4) Розвивати міське екологічне житлове середовища та екологічно чисті будівельні конструкції. Помітно поліпшити міське середовище для проживання з використанням технологій для безпечного управління та переробки міських стічних вод та сміття; розвивати екологічно чисті технології для покращення міських житлових районів і внутрішнього середовища та суттєво підвищити якість міського середовища для проживання.

8. Громадська безпека

Громадська безпека є опорним каменем для національної безпеки та соціальної стабільності Китаю. Громадська безпека країни стикається з серйозними проблемами, які, у свою чергу, піднімають важливі стратегічні вимоги до науково-технічної підтримки.

Шляхи розвитку: 1) Зміцнення технічної підтримки для швидкого реагування та управління надзвичайною ситуацією. Із застосуванням інформаційних та інтелектуальних технологій, розробити багатофункціональну та комплексну національну систему громадської безпеки щодо реагування на надзвичайні ситуації. Запровадити технічну систему з громадської безпеки, що здатна виявляти небезпечні явища та протидіяти їх впливу та здійснювати контроль; запровадити механізм швидкого реагування. 2) Вдосконалити можливості з ранньої діагностики та профілактики. Пріоритети будуть надаватись дослідженням технологій для моніторингу, попередження і запобіганню соціальних катаклізмів, природних лих, ядерної та біологічної безпеки, нещасних випадків на шахтах та інших, пов'язаних з виробництвом нещасним випадкам. 3) Посилити всеосяжність рятувальних можливостей. Акцент потрібно робити на розробці рятувальних технологій від катастроф на вугільних шахтах, великих пожеж, стихійних лих, витоку небезпечних хімічних речовин і масового отруєння. 4) Прискорити модернізацію обладнання та споруд для громадської безпеки. Розробити обладнання для виробничої безпеки, безпеки харчових продуктів, біологічної та громадської безпеки, і пов'язаних з ними продуктів захисту та відповідних галузей промисловості.

Керівництво країни покладає велику надію на реалізацію Національної програма з розвитку науки та технологій на середньо- та довгострокову перспективу (2006–2020). Програма має забезпечити нову якість економічного зростання, що базується на ефективному використанні ресурсів та енергії та вивести Китай в світові лідери інноваційного розвитку. Розвиток Китаю протягом останніх років свідчить про те, що Китай впевнено рухається до поставленої мети. Згідно Глобального інноваційного індексу, який розраховується спільно Світовою організацією з інтелектуальних прав власності, INSEAD та Cornell University в 2014 р. Китай посів 29 місце серед найбільш інноваційних країн, покращивши цей показник на 6 позицій у порівнянні з попереднім роком. Якщо ця тенденція триватиме і надалі, то

Китай може стати лідером світового інноваційного розвитку і раніше (Олійник О. Зростання через інновації: досвід Китаю // Проблеми науки. – 2014. – № 11–12. – С. 58–60).

Зарубіжний досвід державного регулювання інноваційного розвитку та доцільність його використання в Україні

На сучасному етапі інноваційний розвиток економіки належить до головних державних пріоритетів внутрішньої політики таких високорозвинутих країн як США, Японія, країни Європейського Союзу та ряд країн Південно-Східної Азії.

У країнах, які утримують лідерство у світовій економіці й політиці, економічна політика, яка забезпечує інноваційне економічне зростання, характеризується такими рисами: прогнозуванням, визначенням стратегій і програмуванням національного економічного і технологічного розвитку на довгострокову перспективу (не менше ніж на 15–20 років); участю у формуванні єдиного світового науково-технічного простору і ринку високотехнологічних товарів; закріпленням на ринку високотехнологічної продукції на основі певної технологічної спеціалізації (яка відображає розвиток критичних технологій у даній країні); формуванням національних інноваційних систем, інтегрованих на міжнародному рівні – такі системи охоплюють весь комплекс інститутів, що забезпечують генерацію знань та інновацій, розвиток і комерціалізацію нових технологій; активною державною підтримкою умов, які сприяють підвищенню якості людських ресурсів (людського капіталу); тісним співробітництвом між бізнесом і державою, активною економічною дипломатією і режимом сприяння при освоєнні нових сегментів світового ринку.

Щоб побудувати ефективну НІС, Україна повинна подолати вплив високої конкуренції, що посилюється в умовах інтеграційних процесів. Прагнення більш активного міжнародного науково-технологічного співробітництва України вимагає розробки відповідної державної інноваційної політики, яка б врахувала досвід та успішні практики Європейського Союзу.

<...> Практика досліджень з питань розвитку НІС підтверджує необхідність зміцнення технологічної конкурентоспроможності країни, що пов'язано з розробкою нових механізмів інноваційного розвитку та технологічного вдосконалення національної економіки. Саме інноваційні чинники слугуватимуть створенню умов для формування, накопичення й ефективного використання знань, технологічних та інвестиційних ресурсів, що забезпечують увесь спектр конкурентних переваг від технологічного випередження в одній або кількох галузях до технологічного лідерства країни у цілому.

В умовах інтеграції України у Європейський Союз, досвід країн, що вступили до Євросоюзу раніше, є дуже цінним, особливий інтерес

викликають країни з «малою економікою», що пройшли успішну адаптацію в ланках ЄС. Незважаючи на той факт, що Україну не можна віднести до країн з малою економікою, особливості інноваційного розвитку країн з малою економікою Північної, Західної і Центральної Європи, які змогли досягти високої наукоємності ВВП (понад 2,7 %), викликають певний інтерес. Економіки цих країн характеризуються високим рівнем залучення як підприємницького, так і державного сектору фінансування ІР; у країнах із середнім (нижче 2 %) і низьким рівнем наукоємності ВВП (менше 1 %) внесок держсектора в ІР більш вагомий порівняно з внесками бізнес-сектору; високий рівень залучення країн у процес інтернаціоналізації ІР; концентрація ІР у декількох галузях (фармацевтика, автомобільна промисловість, радіо-, телевізійне та телекомунікаційне обладнання, комп'ютерні та пов'язані з ними послуги); підвищення ролі університетського сектору у виконанні ІР; перехід у бік широкого застосування заходів непрямого стимулювання поряд із заходами прямого стимулювання ІР. Це дало змогу виділити три моделі стимулювання інноваційного розвитку європейських країн для розробки практичних рекомендацій щодо вдосконалення механізму реалізації інноваційного розвитку України:

1) Скандинавська модель – розвинене інституціональне середовище; високий рівень залучення підприємницького та державного секторів у фінансуванні ІР; висока роль університетського сектору у виконанні ІР; спеціалізація ІР як у високо- так і середньотехнологічних галузях, та низькотехнологічних; використання прямих заходів державного стимулювання (фінансування нових високотехнологічних компаній на передпосівній стадії, інноваційні держзакупівлі, надання грантів, спрямованих на підтримку інноваційних стартапів, державно-приватного партнерства в стратегічних областях, інноваційних ваучерів для оцінки ступеня ризику інноваційних проектів;

2) Західноєвропейська модель – постійне вдосконалення інституційного середовища; превалювання підприємницького сектору у фінансуванні ІР; значна частка університетського сектору у виконанні ІР; концентрація ІР у середньотехнологічних галузях; поєднання прямих (надання позик, гарантій банкам за кредитами, грантів для підтримки підприємництва, створення підприємств спін-офф і стартапів, інноваційних ваучерів) і непрямих (інвестиційні пільги, податкові відрахування, спрямовані на трансфер технологій і створення нових інноваційних малих та середніх підприємств (МСП), податкові пільги по витратах на дослідження і розробку заходів стимулювання;

3) Центральноєвропейська модель – розвивається інституціональне середовище; висока частка державного сектору у фінансуванні ІР із зарубіжних джерел; значна частка держсектора у виконанні ІР; концентрація ІР у середньотехнологічних галузях, у яких оперують великі багатонаціональні корпорації, і низький рівень інноваційної активності національних фірм; перехід у бік застосування непрямих заходів

стимулювання (надання податкових вирахувань, спрямованих на залучення прямих іноземних інвестицій (ПІІ) у сферу ІР, розвиток інноваційної інфраструктури, стимулювання співробітництва між підприємствами і дослідними інститутами) у зв'язку з наслідками світової фінансово-економічної кризи поряд із прямими заходами (надання пільгових гарантій за кредитами з фінансовою субсидією на виплату відсотків по кредиту, інноваційних ваучерів, грантів і субсидій для спільних інвестиційних проектів, на технічне обладнання для МСП).

Утім, інноваційність країн ЄС, незважаючи на наявність економічної кризи, зростає кожного року, але розрив між державами-лідерами та тими, хто позаду, також продовжує зростати. Це впливає з опублікованого Європейською комісією інноваційного табло 2013 р., у якому показано позиції окремих держав-членів ЄС. В інноваційному табло 2013 р. держави-члени ЄС поділено на чотири групи: лідери інновацій: Швеція, Німеччина, Данія та Фінляндія – це країни, що домоглися результатів значно вищих, ніж середній показник по ЄС; країни, які наздоганяють лідерів: Нідерланди, Люксембург, Бельгія, Велика Британія, Австрія, Ірландія, Франція, Словенія, Кіпр та Естонія – це всі країни, які мають результати вище середнього показника по ЄС; помірні новатори: Італія, Іспанія, Португалія, Чехія, Греція, Словаччина, Угорщина, Мальта, Литва – результат нижче середнього показника по ЄС; новаторів зі скромними результатами: Польща, Латвія, Румунія та Болгарія, які мають набагато нижчі результати, ніж у середньому по ЄС. Польща в останні кілька років виділила великі кошти на підтримку інноваційного розвитку.

Негативний вплив на становлення та розвиток інноваційної складової у структурі економіки багатьох країн світу, у тому числі також країн Європейського Союзу, мають економічні та політичні кризи як загальносвітового, так і локального характеру. Особливо наглядно це проявилось в теперішній період часу у зв'язку з подіями на півдні та сході України.

Економічна та політична кризи, які набули розвитку в Україні на початку 2014 р., станом на кінець року продовжували поглиблюватися. За масштабами й тривалістю ці кризи переважають усі попередні кризи, які впливали на економіку України. Одночасно зазнали великих втрат економіки країн-членів Євросоюзу, США, Росії та деяких інших країн світу (*Титаренко Г. Аналіз зарубіжного досвіду державного регулювання інноваційного розвитку та доцільності його використання в Україні // Проблеми науки. – 2014. – № 11–12. – С. 44–45*).

Глобальная статистика интеллектуальной собственности

IP5 (Пятерка офисов по интеллектуальной собственности) – объединение пяти крупнейших агентств по регистрации и охране

интеллектуальной собственности в мире, которые совместно охватывают более 80 % мировых патентных заявок и выполняют 95 % работ в рамках Соглашения о патентной кооперации (Patent Cooperation Treaty; PCT).

В объединение IP5 входят:

- Европейский патентный офис (EPO);
- Японский патентный офис (JPO);
- Корейский офис по интеллектуальной собственности (KIPO);
- Государственный офис по интеллектуальной собственности КНР (SIPO);
- Офис патентов и торговых марок США (USPTO).

Эти пять офисов контролируют 8,5 млн, или около 90 %, активных патентов в мире. Из них примерно по 25 % контролируются европейским и американским офисами (EPO и USPTO); 20% – японским офисом (JPO); примерно по 10 % – корейским и китайским офисами (KIPO и SIPO). Таким образом, на долю всех остальных стран, включая Россию, приходится всего 10 % патентов, действующих в мире в настоящее время. За 10 лет, начиная с 2004 г., количество патентных заявок, поданных в офисы IP5, возросло в 1,8 раза и составило на конец 2013 г. 2,2 млн. В основном этот рост достигнут за счет патентной активности Китая: число заявок в патентный офис KIPO возросло за 10 лет в 6,5 раза и составляет в настоящее время около 850 тыс. в год, примерно в 1,5 раза больше, чем в патентные офисы США или объединенной Европы (*Глобальная статистика интеллектуальной собственности // Троицкий вариант (http://goo.gl/1fNycP). – 2015. – 24.03).*

Проблеми енергозбереження

Енергетична стратегія України на період до 2035 р. (проект) ²⁰

1. Вихідні положення

Україна, уклавши Угоду про асоціацію з Європейським Союзом, прийняла історичне рішення щодо пріоритетів свого розвитку. Дане рішення зумовлює не тільки появу низки зобов'язань, які мають бути у повній мірі відображені у пріоритетах соціально-економічного розвитку країни і зокрема енергетики України. Принциповий вибір України в частині повноцінної інтеграції до співтовариства європейських націй зумовлює і необхідність

²⁰ Проект Енергетичної стратегії України розроблений Національним інститутом стратегічних досліджень на замовлення Міністерства енергетики та вугільної промисловості України. Публікування тексту проекту Енергетичної стратегії України на період до 2035 р., за погодженням із замовником наукової роботи, здійснюється для забезпечення обговорення розробленого проекту стратегії у суспільстві.

Над текстом проекту Енергетичної стратегії України на період до 2035 р. працював авторський колектив у складі працівників НІСД, НАН України, інших наукових закладів та профільних експертів з усіх видів діяльності у сфері паливно-енергетичного комплексу.

зміни підходів до формування Україною енергетичної політики, яка має відповідати принципам і практиці ЄС.

У даному контексті Енергетична стратегія України визначає мету та шляхи реалізації енергетичної політики України на довгостроковий період а також окреслює механізми її реалізації. Таким чином, дана Стратегія не є галузевим програмним чи організаційно-розпорядчим документом розвитку галузей паливно-енергетичного комплексу України, що є змістом діючої редакції Енергетичної стратегії України на період до 2030 р. Дана Стратегія є політичним документом який формалізує політику держави, окреслює завдання для всієї системи державного управління та формує механізм концентрації всіх зусиль суспільства на досягнення цілей розвитку всього енергетичного сектору України.

Загальною метою Стратегії є забезпечення потреб суспільства та економіки в паливно-енергетичних ресурсах у технічно надійний та безпечний, економічно ефективний та екологічно прийнятний спосіб для гарантування життєдіяльності суспільства в режимах звичайного та особливого стану.

Стратегія визначає:

- цільовий стан енергетичного сектору України виходячи з пріоритетів забезпечення енергетичної безпеки та реалізації євроінтеграційних прагнень України;

- запровадження сучасних методичних підходів, прийнятих в країнах ЄС, до розроблення документів стратегічного планування та практичної діяльності з реалізації державної політики в енергетичній сфері;

- цілісну систему державного управління реалізацією Стратегії, яка передбачає узгодження Стратегії з системою планування розвитку країни; формування узгодженої системи механізмів державного управління, спрямованої на досягнення цілей та створення системи моніторингу реалізації Стратегії; врахування положень Стратегії всіма причетними до сфери її дії суб'єктами.

Стратегія формує цільову траєкторію розвитку енергетичного сектору, забезпечуючи узгодженість його пріоритетів з більш широкими цілями суспільства та розглядаючи розвиток енергетичного сектору як складову сталого соціально-економічного розвитку України.

Стратегія передбачає:

до 2020 р.:

- перехід енергетичного сектору України на ринкові принципи функціонування та конкуренції, що стимулюватиме підвищення ефективності економічної діяльності суб'єктів енергетичного сектору та ефективності використання енергоресурсів суб'єктами господарювання та загалом суспільством;

- ліквідацію критичної залежності України від поставок енергоресурсів з монопольних джерел, підвищення рівня енергетичної безпеки шляхом

диверсифікації маршрутів та джерел енергозабезпечення національної економіки;

до 2025 р.:

– інтеграцію енергетичного сектору України до енергетичних ринків ЄС та системи європейської енергетичної безпеки;

– забезпечення конкурентоспроможності національного енергетичного сектору на європейському енергетичному ринку шляхом створення сприятливих умов для залучення інвестицій та технічної модернізації об'єктів енергетичного сектору;

до 2035 р.:

– повномасштабну інтеграцію енергетичного сектору України до європейського енергетичного ринку з вільним рухом енергоресурсів, інвестицій та технологій, що забезпечить випереджаюче оновлення галузей енергетики то зростання рівня самозабезпеченості видобувними енергоресурсами;

– технологічне оновлення енергетичного сектору.

Загальним результатом реалізації Стратегії стане перетворення паливно-енергетичного комплексу країни з проблемного сектору, що потребує постійної державної підтримки, на сучасний, ефективний, конкурентоспроможний сектор національної економіки, здатний до сталого розвитку на довгострокову перспективу в умовах регіональної інтеграції та конкуренції на європейському та світовому енергетичних ринках.

Енергетична стратегія України є невід'ємною складовою цілісної стратегії соціально-економічної модернізації України, яка спирається на динамічне економічне зростання, раціональне та ефективне використання національного ресурсного потенціалу, інтеграцію України до європейського економічного та політичного простору.

Ключовим завданням Стратегії також є формування системи забезпечення енергетичної безпеки країни та гарантування стабільного енергозабезпечення національної економіки і суспільних потреб в режимах як звичайного, так і особливого стану.

Політична прийнятність цілей Стратегії, ефективність управлінських рішень у сфері енергетики безпосередньо залежатимуть від їх узгодження з вирішенням ключового стратегічного завдання економічної політики, яким є створення сприятливих умов підвищення конкурентоспроможності національних економічних суб'єктів на зовнішніх та внутрішньому ринках.

На період до 2035 р. Стратегія виходить з необхідності реалізації економічної політики, спрямованої на забезпечення економічного зростання та підвищення добробуту громадян України. Прогнозується, що до 2035 р. валовий внутрішній продукт України зросте у 2 рази, тобто зростатиме на 3,5 % в середньому щорічно.

У той же час, відновлення високої динаміки економічного зростання на основі традиційної структури економіки з високою питомою вагою енергоємних низькотехнологічних секторів та без суттєвого зростання частки

вальної доданої вартості у випуску продукції, товарів та послуг є малоюмовірним.

Україна потребує виправлення деформацій реального сектору у напрямку зниження частки ресурсо- та енергоємних видів діяльності, сприяння зниженню енерго- та екологіємності виробництва шляхом упровадження сучасних технологій, раціоналізації ресурсовикористання, оптимізації територіального розміщення виробництва тощо. Рушієм зростання в промисловості мають стати сектори, які мають нижчу енергоємність та використовують технологічні процеси, що характеризуються високою енергетичною ефективністю.

2. Поточний стан та пріоритети енергетичної політики

Викликом конкурентоспроможності національної економіки є низький рівень її енергоефективності та переважання у структурі економіки енергоємних виробництв.

До цього часу завдання підвищення енергоефективності національної економіки так і не стало визначальним. До останнього часу держава та суспільство України продовжували діяти за інерцією стереотипів існування надлишку енергоресурсів, а державна економічна політика не стимулювала їх ефективного використання. Суб'єкти господарювання та населення продовжують очікувати від держави часткового покриття енергетичних витрат та самоосуваються від дій щодо підвищення енергоефективності.

Існуючі механізми регулювання тарифів для енергопостачальних підприємств у комунальній сфері створюють умови гарантованого отримання коштів через програми субсидування і дотування. У свою чергу «витратна» методологія формування тарифів знищує зацікавленість цих підприємств у підвищенні енергоефективності виробництва. Збереження можливостей уникнути необхідності реалізовувати енергозберігаючі проекти, завдяки отриманню різного роду пільг та заниженню цін на енергоресурси, є суттєвим викликом державній політиці в енергетичній сфері.

Така ситуація спричиняє порушення ринкового балансу (конкуренції) між різними видами енергоресурсів та джерелами енергозабезпечення, перешкоджає підвищенню енергоефективності технологічних процесів українських виробників, чим послаблює конкурентоспроможність національної економіки та держави на світових ринках.

Сталому розвитку національної економіки необхідне надійне, стаке енергозабезпечення за прийнятними цінами. Виконання цього завдання потребує реагування на виклики, які загрожують стабільному функціонуванню систем енергозабезпечення, та розв'язання низки нагальних проблем, які перешкоджають розвитку енергетичного сектору.

Ключовим викликом, який потребує нагального реагування, є незадовільний технічний стан енергетичного сектору України, який продовжує погіршуватись унаслідок старіння основних фондів. Більша частина генеруючих активів та мереж енергопостачання зношена та неефективна. Переважна більшість блоків теплових електростанцій

перевищили межу фізичного зношення й потребує ґрунтовної модернізації або заміни, більшість блоків атомних електростанцій наближається до межі проектного терміну експлуатації. Баланс потужності енергосистеми України характеризується дефіцитом регулюючих потужностей, що зумовлює нераціональне використання існуючих потужностей та високий рівень втрат. Викиди пилу, оксидів сірки й азоту тепловими станціями України у разі перевищують відповідні норми розвинених країн. Значна частка об'єктів магістральних та розподільчих мереж відпрацювала свій ресурс та потребує модернізації.

Не менш критичне становище спостерігається й у житлово-комунальному господарстві, де через незадовільний фізичний стан спостерігаються значні втрати тепла в теплових мережах (загальні втрати у системі теплопостачання сягають 45 %, води 40 %), а подеколи й припинення теплопостачання через аварії мереж. Фонд будівель і споруд перебуває у незадовільному стані, через низьку теплоізолюючу здатність будівель значними є теплові втрати на стороні споживання (у більшості будинків втрати теплової енергії сягають 30 %).

Загалом капітальні інвестиції необхідні для всіх без винятку галузей енергетичного сектору. На даний момент модернізація в окремих сегментах виробництва, транспортування та кінцевого споживання енергії в Україні тільки розпочалася, використовуючи існуючі механізми тарифоутворення та державної підтримки в рамках окремих програм. Така ситуація зумовлює необхідність випереджаючого інвестування у технологічне оновлення енергогенеруючого та енерговикористовуючого обладнання, формування відповідних стимулів у сферах фіскального та грошово-кредитного регулювання, здійснення цільових інвестиційних програм.

Серйозні виклики перспективам розвитку енергетики виникають через незавершеність реформування енергетичних ринків. Існуючі моделі функціонування ринків в Україні не дозволяють сформувати надійні джерела фінансового забезпечення навіть нагальних потреб енергетичного сектору у підтриманні функціонування галузей енергетики на поточному рівні. Субсидування виробників, перехресне субсидування між групами споживачів, пільгові закупівлі енергоресурсів не тільки знижують мотивацію до енергозбереження, але й позбавляють стимулів інвестування у розвиток енергетичного сектору України.

Подолання суперечності між забезпеченням соціального захисту та впровадженням ринкових принципів господарювання в енергетичному секторі потребує модернізації соціальної політики. Збереження практики гарантування соціального захисту окремих категорій споживачів через використання ресурсів паливно-енергетичного комплексу фактично блокує можливість накопичення ресурсів для модернізації його галузей.

При цьому, зусилля останніх років з реформування енергетичних ринків не дають бажаного результату. Прийняття Закону України «Про засади функціонування ринку електричної енергії України» не дозволяє очікувати

реальних змін на ринку. Запровадження особливої форми організації взаєморозрахунків в рамках нової моделі ринку електроенергії (модель прямих договорів та балансуючого ринку) через Фонд врегулювання вартісного дисбалансу фактично фіксує систему перехресного субсидування на період до 2030 р. Збереження перехресного субсидування у такій моделі функціонування ринку електроенергії існує ризик сегментації ринку за видами генерації, що принципово унеможлиблює ринкову конкуренцію та стимулюватиме зростання витрат виробників і цін для споживачів. Фактично існування Фонду унеможлиблює реалізацію реформ електроенергетичної галузі.

Функціонування ринку природного газу, незважаючи на прийняття Закону України «Про засади функціонування ринку природного газу», залишається деформованим. Збереження дисбалансу між цінами для окремих категорій споживачів зумовлює цілий ряд негативних наслідків. З одного боку, обмеження рентабельності державних компаній з видобування природного газу, через зобов'язання постачати газ для потреб населення за зниженими цінами, стримує зацікавленість у збільшенні обсягів внутрішнього видобутку газу державними компаніями. У свою чергу, у кризовій ситуації це зумовлює запровадження адміністративного регулювання ринку та обмежень на діяльність приватних компаній, що підриває інвестиційний клімат та довіру до Української держави. З іншого боку, недосконалі механізми компенсації різниці в тарифах та субсидування окремих категорій споживачів формують механізм незацікавленості в ефективності діяльності компаній на ринку природного газу та у сфері теплопостачання.

Суттєві виклики постають на ринку нафтопродуктів. Незважаючи на достатні потужності нафтопереробки, на ньому періодично виникають кризові ситуації. Зношена технічна база та морально застарілі виробництва, несприятлива цінова кон'юнктура на ринку, низька глибина переробки нафти та велика собівартість виробництва, низька якість продукції призвели до того, що завантаження нафтопереробних заводів України знизилося до 7–10 % у 2013–2014 рр. Жоден із нафтопереробних заводів України не здатен конкурувати з заводами сусідніх країн і не має ресурсів для масштабної реконструкції. У той же час, непрозорість енергетичної політики у цій сфері призвела до безупинного, протягом останніх років, зростання частки імпортних нафтопродуктів на українському ринку. Останніми роками близько 80 % ринку нафтопродуктів України забезпечується імпортними поставками.

Ситуація, що складається на Донбасі – в базовому регіоні вугільної промисловості – змушує Україну фактично заново будувати систему взаємовідносин та принципи функціонування вугільної галузі. Руйнування інфраструктури та зупинка вугільних підприємств в окремих районах Донецької та Луганської областей поставили Україну перед загрозою втрати ролі вугільної промисловості у забезпеченні енергетичної безпеки держави.

Без переходу до ринкових умов господарювання, завершення приватизаційних процесів, запровадження конкурентного ринку вугільної продукції забезпечити ефективну роботу вугільної галузі у довгостроковій перспективі неможливо. Фактично діюча до цього часу практика заниження вартості вугілля шляхом бюджетних дотацій з часом перетворилась з інструменту забезпечення збалансування економічних показників державних вугледобувних підприємств з метою забезпечення соціальної стабільності та зайнятості у регіоні на інструмент експлуатації ресурсів зазначених підприємств та субсидування окремих категорій споживачів вугільної продукції. Чинна система надання державної підтримки вугільної галузі вичерпала себе.

Україна є прибічником використання атомної енергетики для забезпечення потреб національної економіки, вбачаючи в її стабільному функціонуванні необхідні передумови для забезпечення належного рівня енергетичної безпеки та сталого розвитку держави. Між тим, в атомно-енергетичному комплексі України накопичилась низка проблем, сукупність яких становить серйозний виклик для енергетичної безпеки держави. Існуючі тарифи на електроенергію, що виробляється на атомних станціях, не покривають всіх експлуатаційних видатків та витрат, пов'язаних з їх будівництвом чи подовженням термінів експлуатації, забезпеченням належного рівня безпеки, поводженням з відпрацьованим паливом і радіоактивними відходами, а також необхідністю накопичення фінансових резервів для зняття енергоблоків з експлуатації. Фінансування власних потреб галузі здійснювалося за залишковим принципом. Уранодобувна галузь та атомно-промисловий комплекс України здебільшого лише декларують свій потенціал, в той час як державні програми їх розбудови раз у раз залишаються невиконаними. При наявності потенціалу, Україні до цього часу не вдалось налагодити власне виробництво ядерного палива для потреб атомної енергетики.

Додатковим викликом при плануванні розвитку енергетичного сектору є боротьба із глобальною зміною клімату і необхідність скорочення викидів парникових газів. У 2009 р. на зустрічі Рамкової Конвенції ООН зі зміни клімату її учасники схвалили загальну мету не допустити підняття середньої температури більше ніж на 20С. Для енергетики України це означає необхідність реалізації цілого комплексу заходів з обмеження викидів парникових газів енергоспалювальними установками та мінімізації негативного впливу енергетики на довкілля...*(Енергетична стратегія України на період до 2035 року // Національний інститут стратегічних досліджень (<http://goo.gl/qbWzJj>))*

Технічна теплофізика для цивільних і військових потреб

Однією з першочергових проблем для сучасної економіки загалом (як в Україні, так і у світі) й енергетичної сфери зокрема є економія енергії.

Запропонувати рішення може теплофізика – наукова галузь, яка поєднує в собі низку дисциплін, що формують теоретичні засади енергетики і теплотехнологій у промисловості, житлово-комунальному господарстві, а віднедавна – і армії. Про це співробітники Інституту технічної теплофізики (ІТТФ) НАН України розповіли в передачі «Наука: пошуки і знахідки» телеканалу УТР.

Найпроблемнішою галуззю в Україні нині є комунальна теплоенергетика, тому науковці ІТТФ НАН України розробили чимало енергоефективних і енергоощадних технологій, зокрема, принципово новий газовий котел з високим (близько 98 %) ККД (докладніше про це: <http://goo.gl/HFW32X>), сучасні індивідуальні теплові пункти, теплоутилізатори, пальники. Утім, учені вважають, що нашої теплоенергетиці варто позбуватися газової залежності за рахунок не лише впровадження обладнання, що зменшує споживання газу, а переходу на інші технології отримання тепла й енергії. Серед найперспективніших – застосування теплових насосів, які працюють на електроенергії і на сьогодні забезпечують 40–50 % теплових потреб промисловості та побуту у світі. Теплові насоси добувають так зване низькопотенціальне тепло, отримане з об'єктів природи (землі, води, повітря) чи діяльності людини (технологічні процеси, які відбуваються навіть з найменшим виділенням теплової енергії). ККД такого обладнання може сягати 130 %.

Свої розробки науковці випробовують на власному досвіді. За словами заступника директора інституту з наукової роботи члена-кореспондента НАН України Б. Баска, фахівці установи збудували на її території спеціальний полігон ґрунтових теплообмінників як неглибокого горизонтального облаштування, так і свердловинного типу. Ця теплонасосна технологія, що імплементована в наявну класичну систему опалення, дає можливість опалювати шосту частину будівлі незалежно від магістральної системи теплопостачання і вже довела свою ефективність за зовнішньої температури -25°C (мінімальна температура для клімату м. Києва). У рамках експерименту науковці також створили систему, складовою якої є індивідуальні теплові пункти з автоматичним управлінням. За допомогою цих регуляторів система автоматично визначає рівень нагріву води для опалювання будівлі – залежно від температури зовнішнього повітря.

Також учені експериментують з будівельними матеріалами, шукаючи найбільш оптимальні для використання в наших кліматичних умовах. Зокрема, в одному з корпусів інституту цілий ряд із 20 вікон було замінено на різноваріантні сучасні енергоефективні склопакети, що різняться між собою за якістю скла, видом термостійкого наплення, типом наповнювачів між шибками (повітря, інертні гази), геометрією дистанційної планки, а також камерністю та конструкцією віконного профілю. За результатами більш ніж дворічного моніторингу цієї розробки, науковці запропонували методику розрахунку таких вікон. Схожий моніторинговий

експеримент було здійснено і в напрямі термомодернізації стінових фасадів (ідеться про утеплювачі для стінових конструкцій).

Крім того, науковці ІТТФ НАН України реалізують довготривалий проект зі спорудження окремого будинку так званого пасивного типу (тобто такого, що, згідно з нормативами ФРН, споживає 15кВт-год на 1м опалюваної площі на рік), у якому випробовуватимуть найрізноманітніші технології для підвищення рівня екологічності та енергоефективності житла. Надалі вчені намагатимуться перевести цей будинок у категорію «нуль енергії» – іншими словами, на повне автономне енергозабезпечення, яке, відповідно, не потребує додаткових, зовнішніх джерел енергії.

Фахівці інституту долучилися також до розв'язання проблем, які постали перед українською армією з початком проведення АТО на Сході країни. Вивчивши потреби військових у польових умовах, учені розробили технології обігріву та повноцінного харчування солдатів – від сушіння продуктів харчування, що складаються з колоїдно-капілярно-пористих речовин (детальніше про це: <http://goo.gl/T1AQ8F> та <http://goo.gl/QpXOub>) та опалювально-варочних печей із теплогенераторами (докладніше про розробку: <http://goo.gl/nrNiMV> та <http://goo.gl/HiIA2N>), до утеплених устілок для взуття. До того ж, як розповів директор ІТТФ НАН України академік А. Долінський, учені установи спільно з медиками вдосконалили одну з давніх розробок інституту – висококалорійне та високовітамінізоване харчування для немовлят, яке стане в пригоді прооперованим військовослужбовцям, що проходять курс стаціонарного лікування у шпиталях (*Технічна теплофізика для цивільних і військових потреб // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2015. – 6.03).*

Біогаз і біометан як альтернативні види палива

17 лютого 2015 р. відбувся семінар «Вивчення німецького досвіду виробництва та використання біогазу та біометану як альтернативних видів палива», організований НАК «Нафтогаз України» та за участю компаній із ФРН. У доповіді на семінарі заступник директора Інституту газу НАН України кандидат технічних наук О. П'ятничко розповів про роботу інституту в галузі отримання, утилізації та транспортування біометану та біогазу.

Розробка Інститутом газу НАН України системи збору та використання біогазу звалищ є частиною Цільової комплексної програми наукових досліджень НАН України з проблем сталого розвитку, раціонального природокористування та збереження навколишнього середовища на 2010–2014рр. Актуальність цієї проблеми пов'язана зі щорічним накопиченням в Україні близько 11–13 млн т твердих побутових відходів (ТПВ). Залежно від морфологічного складу органічної частини ТПВ, у тілі звалищ унаслідок біохімічних анаеробних процесів утворюється біогаз, який через поверхню полігону надходить до атмосфери. Термін активної метанізації ТПВ на

звалищах становить 20 років. Із кожної тони ТПВ при повному розкладі виділяється 150–200 м³ біогазу. Із річного обсягу ТПВ в Україні утворюється близько 600–700 млн м³ (або 760 тис. умовних тонн) метану.

Загалом установки з переробки рослинної енергетичної сировини та сільськогосподарських відходів на біогаз можуть на виході давати близько 3,6 млрд м³ газу на рік (у метановому еквіваленті). Перші такі розробки були виконані фахівцями Інституту газу НАН України і впроваджені на одному з об'єктів міста Белокс (штат Міссурі, США). На підприємстві ВО «Фрунзе» (м. Суми) за розробленою науковцями Інституту газу НАН України технологією було створено промислову блочну установку вилучення метану й вуглекислого газу з біогазу продуктивністю 2 тис. м³/год.

Учені Інституту газу НАН України створили обладнання для дослідження свердловин на звалищах ТПВ, яке дає змогу відкачувати біогаз, вимірювати дебіт, температуру й покомпонентний склад газу. Було проведено дослідження полігонів ТПВ у багатьох українських містах (зокрема, у Києві, Одесі, Сумах, Харкові, Івано-Франківську, Львові, Миколаєві, Житомирі, Луганську, Чернігові) і обчислено оптимальний радіус дії свердловин, дебіт газу при допустимих розрідженнях та інші показники.

На основі зібраних даних науковці розробили математичні моделі та програмний комплекс розрахунку теплофізичних властивостей біогазу, фазових перетворень суміші, процесів вилучення вуглекислого газу з біогазу й одержання біометану, гідравлічних розрахунків потоків у шлейфових, магістральних газопроводах.

За участі вчених Інституту газу НАН України у 2012–2014 рр. було впроваджено в промислову експлуатацію першу (потужністю 900 кВт) та другу (потужністю 2МВт) черги комплексної системи на полігоні № 5 у місті Києві. У 2013 р. було введено у промислову експлуатацію аналогічні комплекси в містах Бориспіль (потужністю 1 МВт), Бровари (1 МВт) та Маріуполь (250 кВт). На етапі досліджень і проектування перебувають полігони ТПВ у Житомирі та Миколаєві.

На сьогодні для електромережі вироблено вже 26 млн кВт/год електроенергії. При цьому було зекономлено близько 8 млн³ природного газу, а емісію газів у довкілля зменшено більш ніж на 112 тис. т в еквіваленті CO₂. Середня окупність подібних проектів становить близько двох років.

До перспективних напрямів подальших досліджень і впроваджень належать такі: розробка сучасних енергоощадних технологій отримання товарних продуктів з біогазу різного походження; розробка процесів та обладнання без трубопровідного транспорту метану і вуглекислого газу в гідратному стані автономним споживачам; розробка технічних рішень щодо депонування вуглекислого газу в геологічних структурах і на дні морів; створення системи регулювання двигунів внутрішнього згорання електрогенераторів при зміні теплотворної здатності біогазових палив; розробка технічних умов на використання біогазу і біометану в газорозподільних мережах.

Проблему природних газогідратів у світі почали вивчати відносно нещодавно – близько 20 років тому – переважно у США, Японії, Канади, Кореї, Індії. Однак промислової технології добування метану з газогідратів не існує й досі. Значно далі просунулися дослідження в галузі перевезення природного газу у вигляді гідратів. Перспективним видається й захоронення діоксиду вуглецю, що спричинює парниковий ефект, у вигляді гідратів. Останнім часом уряди ряду країн (Австралія, Канада, Японія, Норвегія, Республіка Корея, Велика Британія та США), а також Європейська комісія активно сприяли (в тому числі фінансово) розгортанню великих проектів для демонстрації технологій вловлювання та зберігання діоксиду вуглецю (Carbon Capture and Storage – CCS).

Нині Україна вкрай зацікавлена в розвитку газогідратних технологій за вищезазначеними напрямками. Видобування метану з природних газових гідратів дасть змогу замінити значну частину імпорту природного газу, а в подальшому – відмовитися від нього взагалі. Транспортування природного газу у вигляді гідратів також є актуальним як альтернатива його перевезенню у зрідженому (скрапленому) стані. У результаті досліджень, здійснених у 1990-х роках Інститутом геологічних наук НАН України, у Чорному морі було виявлено три зони гідратоутворення із запасами, загальні обсяги яких оцінюються в 50–60 трлн м³ метану.

Прогнозовані технології добування метану з його гідратів ґрунтуються на порушенні термодинамічної рівноваги в системі «метан – вода – гідрат метану» шляхом локального підвищення температури, зниження тиску, додавання активного третього компонента (рідини або газу). З огляду на відсутність замкнутого (локалізованого) простору перші два шляхи є доволі витратними: різницю температури та тиску з навколишнім середовищем необхідно буде постійно підтримувати. Науковці підраховали, що технологічні витрати перевищують економічний ефект від добування метану. Багато науковців вважають найперспективнішим методом заміщення метану в гідрату на вуглекислоту, оскільки цей метод не потребує значного додаткового підведення тепла.

Технологія переведення природного газу в гідратний стан розроблена краще, ніж технологія добування метану з природних гідратів. Успішно було здійснено дослідно-промислове випробування гідратної технології отримання капсул (пелет), що складаються з гідратів метану та води, організовано виробництво гідратних капсул продуктивністю 0,7т/день (за метаном), здійснено оцінку вартості гідратного способу транспортування природного газу.

Згідно з розробленою технологією, природний газ очищують від вуглекислого газу та сірководню й у взаємодії з водою отримують у вигляді гранул. Гранули зберігають у бункері і транспортують морем у контейнерах за температури –20°C. Потім поступово перевантажують у цистерни високого тиску, у яких перевозять до входу до газової магістралі. Перед закачуванням

до магістралі здійснюють регазифікацію гідратів шляхом дисоціації (розпаду) під впливом зовнішнього нагрівання.

Донині гідрати метану (природного газу) на спеціальному обладнанні в Україні не досліджувалися. З метою вивчення процесів утворення та дисоціації гідратів вуглецевих сполук, що входять до складу природного газу, в Інституті газу НАН України було створено гідратний стенд СГ-16: 100. Також на базі гігрометра ТОРОЗ-3-2ВИЗ (власної розробки Інституту газу НАН України) було створено експрес-метод визначення термодинамічних та кінетичних параметрів гідратів. Для прискорення процесів гідратоутворення робочу камеру гігрометра було обладнано барботером. Шляхом усереднення даних температури води й газу за заданого тиску в камері барботера було зафіксовано термодинамічні умови утворення гідратів для даної технологічної схеми барботування. Наявність гідратів компонент природного газу в барботері підтверджується горінням атмосфери над твердою фазою (гідратами) на повітрі.

Експрес-методом було отримано як гідрати природного газу, так і гідрати вуглекислоти. Також було здійснено серію експериментів з метою вивчення процесу заміщення метану вуглекислотою.

Таким чином, результати досліджень підтверджують перспективність робіт у галузі гідратних технологій в Україні (*Біогаз і біометан як альтернативні види палива // Національна академія наук України (http://www.nas.gov.ua). – 2015. – 4.03).*

Президент Національної академії аграрних наук Я. Гадзало, виступаючи на засіданні загальних зборів НААН України, заявив, що продовольча та енергетична незалежність – сьогоденний пріоритет аграрної науки України. Він підкреслив, що наші науковці вважають виробництво біопалива оптимальним рішенням заміщення природного газу альтернативними джерелами палива.

Я. Гадзало повідомив, що в рамках державно-приватного партнерства НААН та група американських компаній «Зелена долина», «Бі& Дабл Ю» розпочали підготовку заходів щодо якісного та ефективного переходу України на відновлювані джерела енергії. Під проект планується залучити близько 40 млн дол. Це дасть змогу поетапно реалізувати національну програму заміщення природного газу за рахунок власного виробництва біоенергетичних культур (*Продовольча та енергетична незалежність – сьогоденний пріоритет аграрної науки України – Ярослав Гадзало // Національна академія аграрних наук України (http://naas.gov.ua/). – 2015. – 26.03).*

Національна академія аграрних наук (НААН) готова допомогти регіонам у розробці програм щодо виробництва та використання альтернативних видів палива. Про це повідомив віце-президент НААН М. Мельничук 27 березня на нараді в Харківській держадміністрації.

В умовах енергетичного колапсу актуальності набуває питання заміщення природного газу альтернативними видами палива. Представники наукового аграрного кола підтвердили свою готовність працювати в напрямі біоенергетичних досліджень та надати свої розробки регіональним організаціям для реалізації проектів щодо переходу на біопаливо.

Р. Робертсон, старший партнер з міжнародних питань Української асоціації Agro Valley зазначив, що американські інвестори готові вкладати гроші в енергоощадні проекти в Харківській області. У свою чергу підтвердив бажання інвестувати в Україну і президент компанії Osage Global Strategies, представник інтересів компанії B&W в державних органах США П. Уїльсон.

На нараді було розглянуто різні проекти – вирощування енергетичних культур, використання відходів сільгосп підприємств у біоенергетиці, будівництва міні-ТЕЦ у Куп'янську, будівництва сміттєспалювальної електростанції. Деякі з них, найближчим часом, почнуть впроваджувати в регіоні (*Розробки НААН підтримують іноземні інвестори // Національна академія аграрних наук України (<http://naas.gov.ua/>). – 2015. –27.03).*

Міжнародний досвід

В. Кухар, академік НАН України, голова Державного фонду фундаментальних досліджень, почесний директор Інституту біоорганічної хімії та нафтохімії НАН України:

«...Питання організації енергозабезпечення, на мій погляд, лежить у двох площинах. По-перше, всі прогнози про те, що запаси нафти на планеті вичерпаються найближчим часом, не справджуються. Принаймні, в останній міжнародній доповіді з цього питання зазначено, що до 2080 р. людство може почуватися спокійно в плані забезпеченості вуглеводневими ресурсами. Собівартість видобутку нафти в країнах Близького Сходу дуже низька, а ринкова ціна визначається, швидше, зовнішньополітичними чинниками. Другий визначальний аспект – це світова тенденція до підвищення економічності енерго- і ресурсоспоживання. З цього випливає, що в найближчі десятиліття виробництво продуктів для енергетики і транспорту з нафти й газу буде більш вигідним та економічно виправданим, ніж, скажімо, виробництво із синтез-газу. Приклад Південно-Африканської Республіки не показовий, оскільки там цей напрям почали розвивати в період дії ембарго на ввезення нафти. І, все ж таки, вони вчинили мудро, поєднавши кілька процесів – отримання моторних палив, використання синтез-газу для

виробництва мінеральних добрив. Я не впевнений також, що цей напрям набуде подальшого розвитку в Китаї, де в рамках програми розвитку атомної енергетики заплановано будівництво кількох десятків ядерних реакторів. Після цього їх ставлення до вугілля значною мірою може змінитися, оскільки проблеми у вугільній галузі лише наростають – це аварії, загибель шахтарів, забруднення навколишнього середовища, яке вже досягло критичного рівня, тиск світової спільноти щодо скорочення викидів CO₂.

На мій погляд, набагато перспективнішим напрямом є уловлювання та перероблення викидів вуглекислого газу в процесі виробництва тепла чи електроенергії з використанням мікроорганізмів або за іншими методиками. Цим одночасно вирішується проблема скорочення викидів CO₂, поліпшується екологічна ситуація і виробляються корисні продукти.

Звичайно, енергетика має бути диверсифікованою. У будь-який момент можуть виникнути проблеми з поставками певних ресурсів, і тоді країна може активізувати один із секторів: ядерний, нафтовий, вугільний, альтернативні джерела енергії. Наприклад, гідроенергетика України, яка має зовсім невелику частку в загальному енергоспоживанні, дає змогу знизити пікові навантаження, що часто нас дуже виручає. Крім того, використання енергії малих річок поліпшує очищення русла, знижує ризики повеней, які характерні для багатьох наших регіонів, і водночас виробляє електроенергію. Майбутнє енергетики я бачу в різноманітності. Незважаючи на аварії в Чорнобилі і на Фукусімі, атомних реакторів у світі менше не стає, але зростає культура ядерної безпеки. Непогані перспективи має переробка ядерних відходів, відпрацьованого ядерного палива, яке містить колосальну кількість активних компонентів. Можливі прориви в термоядерній енергетиці. Вважають, що до 2040 р. запрацює модельний термоядерний реактор. Проблем там ще багато, але будівництво вже розпочалося. Навіть при серійному виробництві це буде недешева електроенергія, однак вона займе якусь частину ринку, і майбутнє цього напрямку проглядається вже зараз. Усе більше уваги в світі приділяють виробництву біопалива. У США, наприклад, держава застосовує найрізноманітніші важелі впливу, щоб промисловцям було вигідно використовувати сировину, альтернативну нафтопродуктам. За останнє десятиліття Сполучені Штати в рази наростили виробництво біоетанолу, лише наприкінці минулого року пустили 3 нових заводи з отримання спирту з соломи і відходів кукурудзи. До речі, наш міністр сільськогосподарства нещодавно заявив, що Україна збирається вийти на виробництво 100 млн т зерна на рік, тобто у нас буде величезна кількість відходів. На підтримку гумусу потрібно до 20 %, а що робити з рештою? Давайте не будемо говорити про зерновий біоетанол, поговорімо про «солом'яний». І так ми зможемо вирішити проблему відходів, раціонально їх використовувати, замінити деяку частину вуглеводневої сировини і знов-таки збалансувати енергоресурсну базу, поліпшивши при цьому екологічну ситуацію» (*Мележик О. Учені не повинні самоізолюватися від життя*

Тенденции на рынке биогаза в Европе

Объемы производства биогаза в Европе таковы, что могут полностью удовлетворить потребность в энергии таких стран как Бельгия и Словения вместе взятых. Сегодня европейские биогазовые установки в состоянии заменить 15 угольных электростанций со средней мощностью 500 Мвт.

В Европе установлено 14,5 тыс. биогазовых станций, и число их постоянно растет. Об этом рассказали в Европейской биогазовой ассоциации (ЕВА). Несмотря на увеличение количества новых биогазовых установок, эксперты ЕВА отмечают некоторую стагнацию на рынке. Это относится в первую очередь к таким странам, как Италия и Германия, которые традиционно являются крупнейшими потребителями биогаза в ЕС.

Ряд европейских стран (Чехия, Кипр) завершили программы поддержки биогазовой отрасли к 2015 г. В других странах продолжается государственное субсидирование снижения выбросов CO₂ и перехода на местные виды топлива, в частности, на биогаз.

За прошедший год количество биогазовых станций возросло на 18 % в Венгрии, Польше, Чехии и Словакии. Во Франции, Великобритании и Швеции производство энергии из биогаза также стабильно растет (*Тенденции на рынке биогаза в Европе // Biowatt (<http://goo.gl/l9AFbm>). – 2015. – 18.03).*

Исследовательское агентство Woods Mackenzie выдвинуло предположение, что впереди мир ожидает еще одна революция в энергетике.

Согласно новому отчету агентства «Станет ли солнечная энергетика новой сланцевой революцией?» солнечная энергетика изменит энергетический рынок в мире. Главным образом это станет возможным благодаря Китаю.

КНР стремится сделать солнечную энергетику массовой. Китайцы заявили о планах построить 70 ГВт мощностей солнечной энергетики к 2017 г. Если им это удастся, то страна станет лидером по установленным мощностям солнечной энергетики. В 2014 г. в Китае были сданы в эксплуатацию новые солнечные установки общей мощностью 10,6 млн кВт (ГВт), что составило около одной четверти мирового показателя. В том числе начали работать солнечные электростанции мощностью 8,55 ГВт и распределенные солнечные установки мощностью 2,05 ГВт. Согласно намеченной цели в развитии возобновляемой энергетики Китая, в 2015 г. в стране намерены сдать в эксплуатацию новые солнечные установки мощностью 15 ГВт.

В настоящее время Китай располагает 28 ГВт из солнечных парков. В КНР верят, что добывать энергию солнца может быть дешевле добычи угля, что должно случиться к концу 2017 г. За семь лет с 2007 г. производство солнечных модулей в Китае возросло почти в 20 раз (*Какие прогнозы развития солнечной энергетики? // Biowatt (<http://goo.gl/FLBBkd>). – 2015. – 12.03*).

Зарубіжний досвід організації наукової діяльності

Масові опитування стосовно ролі науки в суспільстві

Для пошуку ефективних шляхів розвитку науки важливо мати об'єктивну інформацію щодо сприйняття в суспільній свідомості вітчизняної науки і діяльності науковців. Зрозуміло, що з більшості питань, особливо проблемних питань розвитку науки, цільовою аудиторією для соціологічних опитувань мають бути експерти. Проте громадська думка, загальні уявлення людей щодо низки питань стосовно ролі науки в суспільстві, престижу професії науковця, довіри до вчених дуже важливі для ефективного діалогу влади і науки, влади і суспільства. Не випадково в розвинутих країнах світу проводять регулярні опитування населення з приводу ставлення до науки. Так, Національний науковий фонд США кожні два роки оцінює ставлення суспільства до науки, наукової і науково-технічної діяльності за більш як 75 індикаторами і 260 субіндикаторами²¹. У країнах Євросоюзу в рамках спеціального проекту Євробарометр також здійснюється постійний моніторинг громадської думки стосовно цих проблем. Останнє дослідження 2013 р. охоплювало 10 напрямів взаємовідносин науки і суспільства, у кожному з яких респонденти з 28 країн Європи (27 країн ЄС і Хорватії, N = 27563) відповідали на низку запитань.

Отримані дані свідчать, що питання розвитку науки і техніки цікавлять половину жителів країн Європи, у яких проходило опитування (53 %). При цьому 40 % респондентів зазначили, що вони поінформовані з цих питань. Проте 40 % опитаних і не зацікавлені, і не поінформовані в цій галузі. Серед основних джерел інформації з питань розвитку науки більшість респондентів назвали телебачення (65 %), Інтернет (35 %) і газети (33 %). Більше половини респондентів (55 %) вважають, що прийняття рішень стосовно науки й технологій потребує обговорення з громадськістю і врахування її думки. Переважна більшість населення країн ЄС згодна з тим, що наука і техніка позитивно впливають на суспільство (77 %), роблять життя більш легким,

²¹ Science and Engineering Indicators 2014. Chapter 7. Science and Technology: Public Attitudes and Understanding. – <http://www.nsf.gov/statistics/seind14/content/etc/nsb1401.pdf>.

комфортним і здоровим (66 %), забезпечують більше можливостей для майбутніх поколінь (75 %) ²².

На жаль, в Україні жодного разу не проводилося таке масштабне і комплексне дослідження. Хоча кілька разів науковці Інституту соціології НАН України в рамках масових опитувань відстежували громадську думку стосовно вітчизняної науки і науковців за певними фрагментарними індикаторами (1998, N = 1200; 2003, N = 1500; 2008, N = 1800). Звичайно, робити висновки необхідно не за одним, а за якомога більшою кількістю показників, які з різних боків, у різних смислових контекстах віддзеркалюють ставлення громадян до науки. Дані соціологічного моніторингу 2014 р. (N = 1800) дали змогу оцінити сприйняття населенням вітчизняної науки та її ролі в суспільстві за чотирма показниками: ставленням до вибору професії вченого; рівнем довіри до вчених; уявленням про можливість/неможливість розвитку Української держави та економіки без розвитку вітчизняної науки; авторитетністю вітчизняних учених серед українських громадян. Крім того, ми з'ясували, наскільки наші співвітчизники цікавляться новинами у сфері науки, і порівняли це з їх інтересом до новин в інших сферах життя, а також з даними обстеження громадської думки в європейських державах.

²² Special Eurobarometer 401. Responsible Research and Innovation (RRI), Science and Technology. Report 2013. – http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_401_en.pdf.

Таблиця 1. Зацікавленість громадян України і жителів європейських країн новинами різної тематики, %

Тематика новин	Українські громадяни загалом (2014, N = 1800)	Найкомпетентніші громадяни (2014, N = 1800)	Жителі 27 країн ЄС (2010, N = 26671)
Політика	58	58	68
Спорт	19	21	65
Проблеми навколишнього середовища	18	21	88
Нові медичні відкриття	15	14	82
Культура і мистецтво	15	28	69
Нові наукові відкриття і технологічні досягнення	15	24	79

* Жителі європейських країн відповідали на запитання щодо ступеня їх інтересу до проблем, які стосуються 6 тематичних напрямів, у межах спеціального опитування Євробарометру 2010 р. (респонденти обирали одну з чотирьох альтернатив: «дуже цікавлюся», «помірно цікавлюся», «взагалі не цікавлюся», «не знаю»). У таблиці наведено об'єднані частки тих, хто «дуже цікавиться» і «помірно цікавиться»²³. Українські громадяни, відповідаючи на запитання, які новини цікавлять їх найбільшою мірою, мали можливість обирати кілька варіантів відповідей (**Петрушина Т. Сприйняття вітчизняної науки і науковців у суспільній свідомості (за матеріалами наукової доповіді на засіданні Президії НАН України 24 грудня 2014 р.) // Вісник НАН України. – С. 30–31).**

Сполучені Штати Америки

Почему гуманитарные науки переживают кризис легитимности?

Примечание редактора: Введите в строку поиска слова «гуманитарные науки», и сразу выскочит фраза «гуманитарные науки подвергаются

²³ Special Eurobarometer 340. Science and Technology. Report 2010. – http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_340_en.pdf.

нападкам». Большинство студентов сегодня выбирают профессии из сферы бизнеса, точных наук и технологий. Похоже, что неоспоримым лидером здесь являются технологии, которые дают надежду на решение любых проблем.

Что все это значит для высшего образования? Почему гуманитарные науки переживают кризис легитимности? И почему это важно?

Мы спросили об этом четырех бывших президентов университетов — Клемсонского (Clemson University), Флоридского (University of Florida), Висконсинского (University of Wisconsin) и Виргинского политехнического института (Virginia Tech), предложив им высказаться и дать свои прогнозы по данному вопросу.

Б. Махен (Bernie Machen), Флоридский университет:

«Критическое мышление, понимание искусства и человеческой природы, а также представление о нашем месте в обществе и в мире природы – это важнейшие характеристики образованного человека.

Исторически гуманитарные науки и общеобразовательные предметы способствовали развитию такой личности. Однако то, что происходит сегодня в университетах, вызывает вполне реальные опасения.

Как отмечает Американская академия наук и искусств, снижение числа студентов, выбирающих в качестве специализации гуманитарные науки, имеет как минимум три причины.

Причина первая. Научное сообщество, и особенно государственные высшие учебные заведения, снимают с себя ответственность за управление работой по составлению учебных планов и программ. За последние 30 лет профессиональные дисциплины, такие как бизнес и инженерное дело, уничтожили ряд ключевых учебных планов и приспособили курсы обучения к конкретным потребностям.

Причина вторая. Администраторы и даже законодатели штатов подчеркивают, что общеобразовательную подготовку (традиционные гуманитарные дисциплины, составляющие «основу», такие как английский язык и история) можно ограничить рамками средней школы и средних учебных заведений. В таком случае, высшее образование должно быть нацелено на подготовку к работе.

Причина третья. Гуманитарные и общественные науки делают явно недостаточно для стимулирования интереса к изучаемым в их рамках дисциплинам.

Нам во Флоридском университете пришлось добиваться принятия закона на уровне штата, чтобы вернуть в учебную программу гуманитарные науки. Теперь все студенты обязаны пройти 12-часовой курс и сдать зачет.

Сегодня каждый первокурсник нашего университета должен пройти курс обучения под названием «Что такое добропорядочная жизнь». Программа начинается со следующего высказывания: «Этот вопрос становится особенно актуальным, когда вы все больше и больше участвуете в принятии решений, которые будут определять ваше будущее и будущее

других людей. Чтобы делать разумный, нравственный и обоснованный выбор в жизни, полезно задуматься над тем, каким образом человек может жить как индивидуум и как член местного и глобального сообщества».

Что-то случилось с признанием того факта, что в университетском образовании есть как минимум три цели: помочь человеку понять, кто он такой, что его волнует и что мотивирует; помочь ему понять свое место в большом мире; а также подготовить его к будущей работе».

Д. Баркер (Jim Barker), Клемсонский университет:

«Анализ Берни Махена попадает в самую точку. Базовая учебная программа в государственных университетах сокращена, а общеобразовательные предметы все больше преподают в общественных колледжах. В противовес этой тенденции Клемсонский университет (подобно Флоридскому университету и прочим вузам) разработал новые программы. В нашем случае это междисциплинарные исследовательские программы для студентов, реализуемые в рамках инициативы «Творческий поиск».

Задумайтесь вот о чем. Рыночная стоимость Apple Inc достигла сегодня 770 млрд дол. Это самая дорогая в мире компания, которая стоит больше, чем Exxon и Berkshire Hathaway вместе взятые.

Но во время презентации своего iPad в 2010 г. основатель компании С. Джобс сам заявил следующее: «В ДНК у Apple заложена идея о том, что одних только технологий недостаточно. Нужна технология, объединенная с общеобразовательными предметами, объединенная с гуманитарными науками, и она дает такие результаты, которые заставляют наши сердца петь».

Исходя из своего опыта, могу сказать, что руководители бизнеса и работодатели признают ценность такого слияния, и ищут его в наших выпускниках. Чтобы преуспевать в обществе, где у них может быть до шести различных карьер, выпускники ВУЗов со специализацией в бизнесе, естественных науках, технологии, инженерном деле и математике, должны быть также людьми любознательными и творческими, должны критически мыслить и уметь общаться.

В этом плане я могу привести пример выпускника архитектурного факультета Клемсонского университета Карла Собочински (Carl Sobocinski), чья работа по реконструкции исторических зданий и по превращению их в рестораны вызвала возрождение города Гринвилла в Южной Каролине и дала Собочински карьеру «серийного предпринимателя» в сфере услуг».

Ч. Стигер (Charles Steger), Виргинский политехнический институт:

«В мире полно сложных и часто трудноразрешимых проблем. И, к сожалению, зачастую частичная оптимизация – это самый лучший выход из положения.

Решение проблем и эффективное применение таких решений требует задействования самых разных аспектов человеческого интеллекта. Это может быть и дедуктивное рассуждение, и субстантивное эстетическое суждение.

Возьмем в качестве примера проект в жилищном строительстве. Чтобы построить само здание, надо рассчитать метраж на семью, сделать расчет прочности конструкций, выполнить требования противопожарной безопасности и так далее. Все это известно и поддается расчетам. Здесь идеальным инструментом является логическое дедуктивное рассуждение.

Но есть и психологические, социологические, экономические и экологические составляющие с сотнями переменных величин. Многие из них не поддаются количественной характеристике, и тем не менее, для обеспечения успеха проекта их необходимо учитывать. И здесь дедуктивные рассуждения необходимо дополнять эстетическими суждениями и интуицией на базе знаний. Эстетические суждения, в свою очередь, основаны на способности узнавать сложные закономерности ассоциаций и ключевых структурных переменных, которые меняются от задачи к задаче.

Как формируются и развиваются эти дополнительные способности логически мыслить? Через опыт. Способность узнавать сложные закономерности со множеством переменных величин большой степени неопределенности развивается не на лекциях, а на основе приобретаемых опытных знаний и получаемого опыта. А это развивает интуицию.

Если не объединить исследования в сфере гуманитарных наук и общеобразовательных дисциплин, а также в естественных науках, технологии, инженерном деле и математике, то будущее поколение студентов лишится возможности критически мыслить, лишится той среды, которая необходима для преодоления вызовов, могущих возникнуть в будущем».

К. Рейли (Kevin Reilly), Висконсинский университет:

«Джордж Бернارد Шоу считал все профессии заговором против непрофессионалов.

Преподаватели гуманитарных дисциплин это жуткие заговорщики. Их специальный жаргон (типа «герменевтики») получил широкое распространение. А разговоры о «гносеологии пост-структуралистской переопределенности» не очень-то располагают студентов к литературе.

По иронии судьбы этот «инсайдерский обмен» происходит в период, когда западный канон получает распространение и соединяет поп-культуру в таких областях как кино, телевидение, музыка и новые социальные медиа. Следующий курс получит название «Джеймс Джойс и зомби в ирландской кинематографии».

Совершенно очевидное отсутствие соединительной ткани трех элементов образования – основной предмет специализации, общее образование и факультативные программы – вызывает все большую обеспокоенность по поводу отсутствия представления о том, что образованный американец 21-го века должен знать и уметь.

Но мы это знаем. Работодатели постоянно подают сигналы о том, чего они ищут в своих сотрудниках из числа выпускников колледжей: это умение ясно писать, убедительно говорить, эффективно анализировать информацию,

работать в составе разных групп, а также понимать конкурентную среду глобальных знаний.

Все эти характеристики формируются и проверяются в целенаправленном гуманитарном и общем образовании. Именно этих способностей ждет от своих сотрудников работодатель. И что крайне важно, этих способностей американская демократия ждет от своих граждан. Дело в том, что в сегодняшнем нагромождении окружающей нас информации и дезинформации гражданин, не обладающий теми мыслительными способностями, которые дают нам гуманитарные науки, имеет все шансы лишиться своей гражданственности.

Нет сомнений в острой необходимости пересмотреть и перестроить базовые программы общего и гуманитарного образования, помогающие формировать интеллектуально активного, информированного и энергичного гражданина и лидера. Хорошая новость состоит в том, что общество именно этого хочет от колледжей и университетов».

Оригинал публикации: Why do we need the humanities? // The Conversation (<http://theconversation.com/why-do-we-need-the-humanities-38640>). – 2015. – 16.03 (*Зачем нам гуманитарные науки? // ИноСМИ.ru* (<http://inosmi.ru/world/20150322/226976656.html>). – 2015. – 22.03).

Російська Федерація

Федеральное агентство научных организаций России (ФАНО) наращивает усилия по реструктуризации академических институтов. К концу апреля оно должно представить правительству РФ план интеграционных мероприятий, о котором идет речь в одном из поручений президента РФ по итогам декабрьского заседания Совета по науке.

В конце февраля первый заместитель руководителя ФАНО А. Медведев разослал по институтам бумагу с просьбой срочно дать предложения «по принципам структуризации сети, а также по пилотным проектам». Вопросы, связанные с объединением академических структур, обсуждались и на недавно состоявшемся втором заседании Научно-координационного совета (НКС) при ФАНО. О реализации двух из пяти намеченных пилотных проектов рассказали академики И. Соколов и В. Тутельян. Их организации – Институт проблем информатики (ИПИ) РАН и НИИ питания РАМН – вошли в Федеральные исследовательские центры (ФИЦ) «Информатика и программное обеспечение вычислительных комплексов и систем» и «Промышленные биотехнологии, безопасность и качество продуктов питания».

Устав первого ФИЦ уже зарегистрирован в налоговой службе. Однако нельзя сказать, что процесс его организации идет гладко. Еще на стадии формирования центра предложение о вхождении в ФИЦ отверг коллектив Института проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН. А затем взбунтовались сотрудники Вычислительного центра им. А. А. Дородницына

РАН, узнавшие, что их учреждение вливают не в ФИЦ, а в ИПИ РАН. Объяснение руководства нового центра, что это лишь промежуточный этап, сотрудников не удовлетворило, и на общем собрании они приняли решение отозвать согласие Вычислительного центра на вступление в ФИЦ. Чем закончится эта история, пока неясно.

На заседании Научно-координационного совета при ФАНО было высказано мнение о том, что члены НКС должны активно участвовать в процессе реструктуризации. Совет рекомендовал включить в соответствующую рабочую группу ФАНО и РАН председателя совета члена-корреспондента РАН Ю. Балегу, а также упомянутых выше И. Соколова и В. Тутельяна. Было решено рассматривать на заседаниях НКС все новые интеграционные проекты.

Тем временем руководство ФАНО пытается ускорить принятие решений по конкретным структурам. В центре внимания сегодня, похоже, находится создание региональных исследовательских центров (РИЦ). На днях А. Медведев посетил Казанский научный центр РАН. На встрече с директорами институтов и руководством центра он озвучил планы агентства: «Помимо пяти пилотных проектов в течение года должны быть подготовлены еще 25 проектов и сформулированы направления и предложения на 2016 и 2017 годы».

Как можно понять из пресс-релиза ФАНО, представитель агентства убеждал собравшихся сформировать Казанский РИЦ путем слияния входящих в него научно-исследовательских институтов. «А. Медведев пояснил, что региональная модель интеграции решает как минимум два важных проблемных нюанса, – отмечается в сообщении ФАНО. – Во-первых, при создании единого научного Казанского центра будет устранена барьерная среда в доступе к оборудованию. Во-вторых, с точки зрения управления имущественным комплексом будет устранен конфликт интересов в реализации институтами различных задач».

Судя по всему, увлечь этой идеей участников встречи представителю ФАНО не удалось. «По мнению директоров, другим вариантом организационных преобразований казанских институтов может стать формирование региональных программ развития науки, – говорится в пресс-релизе. – В этом случае объединение подведомственных ФАНО казанских организаций в одно юридическое лицо не понадобится, считает директор Казанского физико-технического института им. Е. К. Завойского К. Салихов».

По Казани решения принято не было, договорились «еще раз обсудить и продумать». А вот судьба институтов Кабардино-Балкарского научного центра РАН, видимо, предрешена, причем определили ее «наверху», без учета мнения ученых. Коллектив Института прикладной математики и автоматизации (ИПМА) Кабардино-Балкарского научного центра РАН с таким подходом не согласился. Сотрудники ИПМА объявили о начале процедуры коллективного трудового спора, который грозит обернуться

забастовкой ученых – первой в России. Об этом говорится в обращении председателя Профсоюза работников РАН В. Калинушкина к главе ФАНО М. Котюкову, размещенном на сайте профсоюза.

А вот как описали ситуацию в беседе с корреспондентом «Поиска» сотрудники ИПМА РАН – ученый секретарь Л. Энеева и председатель Совета молодых ученых и специалистов З. Худаева. В феврале у директора ИПМА доктора физико-математических наук В. Нахушевой закончился срок полномочий. Ученый совет института предложил ей должность временно исполняющей обязанности директора до проведения выборов. Однако приказом ФАНО в.и.о директора был назначен 33-летний декан математического факультета Кабардино-Балкарского госуниверситета кандидат физико-математических наук А. Алиханов. Его кандидатура не обсуждалась ни с коллективом, ни с ученым советом института, ранее он в ИПМА не работал. Стоит отметить, что порядок назначения исполняющих обязанности директоров институтов в нормативных документах четко не прописан. Так что в принципе руководитель ФАНО имеет право назначать на эти должности людей, ни с кем свои решения не согласовывая.

На встрече с коллективом А. Алиханов не скрывал, что одна из его целей – включить институт в РИЦ с потерей юридического лица. «Мы видим в таком развитии событий угрозу будущему своей организации, – отметили представители ИПМА. – Наш институт имеет сильные научные позиции, он способен претендовать на роль ФИЦ. Объединение с экономистами и сельскохозяйственными НИИ с очевидностью приведет к снижению потенциала ИПМА, а возможно, и к развалу. Понятно, почему для решения этой задачи привлекли человека со стороны: никто из наших ведущих ученых за нее не взялся бы».

Коллектив ИПМА потребовал от ФАНО в течение месяца назначить выборы директора. Не дождавшись ответа на свое обращение, сотрудники провели общее собрание, на котором приняли решение о начале коллективного трудового спора (КТС) – вполне законного метода урегулирования разногласий между работниками и работодателем, порядок проведения которого детально описан в Трудовом кодексе. А. Алиханов от участия в примирительных процедурах отказался (*Волчкова Н. Еще не все предрешено? Академические институты подталкивают к реструктуризации // Поиск (<http://goo.gl/0ZLVwa>). – 2015. – 20.03).*

Нові надходження до Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського

Економічні аспекти управління природними ресурсами та забезпечення сталого розвитку в умовах децентралізації влади в Україні / Нац. акад. наук України, Держ. установа «Ін-т економіки природокористування та сталого розвитку НАН України» ; [за наук. ред.

М. А. Хвесика, С. О. Лизуна]. – Київ : ДУ ІЕПСР НАН України, 2015. – 71 с.

У роботі досліджено поняття і сутність децентралізації влади та субсидіарності в наданні публічних послуг. Обґрунтовано економічні аспекти управління природними ресурсами в умовах децентралізації як необхідні чинники реалізації соціальних прав громадян на місцевому рівні. Запропоновано шляхи зміцнення інституту місцевого самоврядування й розширення можливостей територіальних громад та регіонів у цілому, розвитку фінансової системи через удосконалення податкового та бюджетного законодавства у сфері управління природокористуванням

Для наукових працівників, фахівців державних органів управління економікою

Шифр зберігання ВА788588

Інноваційна динаміка національної економіки : монографія / О. О. Завгородня ; Нац. металург. акад. України. – Дніпропетровськ : Пороги, 2014. – 407 с.

У монографії з еволюційних та синергетичних позицій досліджено теоретико-методологічні засади інноваційної динаміки національної економіки. Визначено її зміст, джерела, рушійні сили, процесуальні атрибути, екстерналиї та спрямованість на удосконалення генетики економічної системи. Розкрито передумови, провідні тенденції становлення і розвитку, специфічні риси та поліморфізм відкритої моделі інноваційної макродинаміки доби економічної глобалізації. Охарактеризовано національну інноваційну систему як макроінститут самоорганізації й регулювання інноваційних процесів, а також параметри порядку і фактори ефективності її функціонування. Обґрунтовано рекомендації щодо активізації інноваційного капіталотворення й удосконалення технологічного генотипу національної економіки України.

Для науковців, викладачів, аспірантів, державних службовців, студентів, усіх, хто цікавиться проблемами сучасної економічної науки.

Шифр зберігання ВА788725

Інтеграція освіти, науки та бізнесу : монографія / за ред. Череп А. В. ; Держ. ВНЗ «Запоріж. нац. ун-т» М-ва освіти і науки України. – Запоріжжя : ЗНУ, [201-].

Т. 2 / [Череп А. В. та ін.]. – 2014. – 179 с.

Монографія спрямована на розгляд проблем інтеграції освіти, науки та бізнесу під дією глобалізації, а також можливості їх впливу на формування соціального та економічного добробуту. Зокрема, висвітлюються основні завдання інтеграційного процесу щодо поєднання праці, капіталу, інформації, сфер впливу інтелектуального та фінансового капіталів.

Для науковців, підприємців, викладачів вищих навчальних закладів, аспірантів і студентів.

Шифр зберігання В355592/2

Маркетингові аспекти управління інноваційним розвитком : монографія / [С. М. Ілляшенко та ін.] ; за заг. ред. С. М. Ілляшенка. – Суми : Папірус, 2014. – 478 с.

У монографії досліджено методологічні, теоретичні та методичні засади управління інноваційним розвитком на засадах маркетингу.

Викладено підходи до управління вибором та реалізацією стратегій випереджаючого сталого інноваційного розвитку на рівні окремих підприємств, регіонів та національної економіки у цілому.

Для фахівців у галузі інноваційного менеджменту та маркетингу інновацій, менеджерів середньої і вищої ланки підприємств і установ. Буде корисною для викладачів, аспірантів та студентів економічних спеціальностей вищих навчальних закладів, а також широкому колу читачів, які цікавляться проблеми управління інноваційним розвитком.

Шифр зберігання ВА788615

Морфологічне середовище для дослідження технічних систем : монографія / Р. В. Зінько ; Нац. ун-т «Львів. Політехніка». – Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2014. – 383 с.

Запропоновано морфологічне середовище, яке моделює людське мислення. Використовуючи таке середовище, можна синтезувати методи створення нових конструкцій машин, технологічні процеси виготовлення нової техніки і нових продуктів взагалі. Ефективність нового продукту в складі технологічного процесу, досліджують за допомогою графів, що описують конструктивну схему машини, а потім за допомогою графів формують структуру математичної моделі функціонування машини. Це дає змогу скоротити трудовитрати на створення, дослідження і конструювання нових зразків техніки.

Монографія призначена для наукових та інженерних працівників, що займаються проблемами проектування нових машин та обладнання; може бути корисною для студентів ВНЗ, які вивчають суміжні курси, та аспірантів, що працюють у цій галузі наукових досліджень.

Шифр зберігання ВС58843

Нариси теорії національної економіки : [монографія] / [Алсуф'єва О. О. та ін. ; за ред. В. М. Тарасевича]. – Дніпропетровськ : Січ, 2015. – 320 с.

У колективній монографії представлено результати досліджень у царині сучасної теорії національної економіки. Особлива увага приділяється актуальній проблематиці державного капіталізму, розробці методологічних підвалин дослідження інноваційної динаміки національної економіки й привласнення інтелектуальною продукту. Аналізуються новоекономічні та екологічні перспективи національної економіки України, пропонуються шляхи її детінізації та підвищення ефективності розподілу прав власності на надра, наводяться рекомендації щодо вдосконалення національної системи трудових ресурсів та підвищення соціально-економічної мобільності населення.

Для наукових робітників, викладачів, аспірантів, студентів, державних службовців, підприємців, усіх, хто цікавиться фундаментальною економічною наукою.

Шифр зберігання ВА788726

Промислова політика посткризової економіки : монографія / [Дейнеко Л. В. та ін.] ; за ред. Л. В. Дейнеко, М. М. Якубовського ; Нац. акад. наук України, ДУ «Ін-т економіки та прогнозування НАН України». – Київ : Ін-т економіки та прогнозування НАН України, 2014. – 315 с.

Обґрунтовано теоретичні засади національної промислової політики, її змістовні особливості відповідно до галузевого розвитку, запропоновано методологію інтегрального виміру пріоритетності видів промислової діяльності за критеріями ефективності, виробничої активності, забезпечення внутрішнього ринку та сприяння структурно-технологічній модернізації. Особливу увагу приділено подальшому розвитку методології вимірювання екологічного рівня промислового виробництва на основі теорії декаплінгу, теоретично обґрунтовано змістовні характеристики потенціалу фінансового забезпечення процесів відтворення, узагальнено наслідки впливу кризи на корпоративне управління та обґрунтована необхідність посилення мотиваційної стратегії залучення учасників корпоративних відносин, визначено пріоритетні напрями промислової політики, що утворюють стратегічний вектор нової парадигми промислового розвитку.

Для науковців, державних службовців, викладачів, аспірантів і студентів економічних спеціальностей вищих і середніх спеціальних навчальних закладів.

Шифр зберігання ВА788924

Технології відбору та опрацювання низькоенергетичних діагностичних сигналів : [монографія] / З. Т. Назарчук, В. Р. Скальський, Є. П. Почапський ; Нац. акад. наук України, Фіз.-мех. ін-т ім. Г. В. Карпенка. – Київ : Наук. думка, 2014. – 302, [1] с.

У монографії викладено методологічні основи відбору та опрацювання низькоенергетичних емісійних сигналів, які генеруються під час руйнування твердих тіл. Вони побудовані на розроблених нових теоретичних підходах до ідентифікування таких сигналів на фоні завад, які існують в умовах технічного діагностування елементів конструкцій. Запропоновано також нові алгоритми відбору та опрацювання сигналів, що дали змогу істотно скоротити обсяги пам'яті оперативно-запам'ятовувальних пристроїв вимірювальних діагностичних систем. Створене алгоритмічно-програмне забезпечення використано для побудови сучасних технічних засобів оцінки ранніх стадій зародження та розвитку руйнування різних конструкційних матеріалів. Наведено їх структурні схеми і принципи функціонування. Практичне використання розробок показало високу ефективність виконання діагностичних робіт на реальному обладнанні та елементах конструкцій тривалого експлуатування.

Для наукових співробітників, інженерів-дослідників, аспірантів, студентів вищих навчальних закладів спеціальностей, які поєднані з технічним діагностуванням та неруйнівними методами контролю, а також з механікою руйнування і міцністю елементів конструкцій.

Шифр зберігання ВС58834

Толковый словарь по инженерии знаний : инженерия знаний : 3140 терминов / Палагин А. В., Петренко Н. Г., Габидулин И. А. – Киев : Сталь, 2014. – 291 с.

В словаре представлено более 3 тыс. терминов по инженерии знаний. Трансдисциплинарный характер указанного научного направления predetermined включение в словарь активно используемых терминов из ряда близких научных дисциплин, таких как дискретная математика, логика, кибернетика, искусственный интеллект, компьютерная и программная инженерия. Кроме того, в словаре предпринята попытка «семантизации» терминов в виде онтологического графа с кластерным разбиением содержания его вершин. Авторы надеются, что представленный словарь существенно снизит дефицит терминологической справочной информации по интегрированной совокупности указанных предметных дисциплин.

Для специалистов в области инженерии знаний, разработки компьютерных средств и (онтологических) систем, аспирантов, студентов старших курсов.

Шифр зберігання СО33513

Экономическая теория перемены деятельности : [монография] / В. К. Лебедева. - Изд. 2-е, доп. - Никополь : Принтхаус Римм, 2015. – 234 с. - Библиогр.: с. 225-234. – 100 экз.

В монографии нашли теоретическое обобщение работы разных лет, исследующие принципиально новые тенденции перемены деятельности, которые, по мнению автора, вытесняют разделение труда и определяют характер социально-экономического развития грядущей эпохи.

Книга предназначена для научных работников, преподавателей, аспирантов, студентов, всех, кто интересуется перспективами развития экономики.

Шифр зберігання ВА788736