

# Шляхи розвитку української науки

## ЗМІСТ

Наукові здобутки як фундамент програми урядових звершень .....	2
Міжнародне співробітництво.....	2
Наука – виробництву .....	6
Наукові конференції, наради та інші організаційні заходи .....	12
Наукова діяльність у ВНЗ.....	32
Оцінки ефективності науки в Україні.....	38
Перспективні напрями наукових досліджень .....	43
Проблеми стратегії розвитку України .....	52
Наука і влада.....	57
Суспільні виклики і потреби.....	71
Українська наука і проблеми формування інформаційного суспільства .....	71
Міжнародний досвід.....	88
Формування та впровадження інноваційної моделі економіки .....	98
Міжнародний досвід.....	104
Проблеми енергозбереження .....	110
Міжнародний досвід.....	119
Зарубіжний досвід організації наукової діяльності .....	123
Нові надходження до Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського.....	130

**Випуск № 7 (108)**

Київ 2014

# Наукові здобутки як фундамент програми урядових звершень

## Міжнародне співробітництво

У минулому році міжнародне наукове та науково-технічне співробітництво залишалося одним з істотно важливих напрямів діяльності НАН України, предметом посиленої уваги з боку президії та керівництва НАН України. Загалом у реалізації різних форм міжнародної співпраці за 119 угодами НАН України, з яких 35 – з країнами Азіатсько-Тихоокеанського регіону, 34 – з країнами Європи, 25 – з країнами СНД, 16 – з країнами Африки та Близького Сходу, 9 – з країнами Америки, бере участь понад 100 установ та організацій академії. Серед них найбільше місце за обсягами співробітництва займають двосторонні зв'язки. Не менш важливим є багатостороння співпраця окремих установ НАН України в рамках міжнародних організацій: ЮНЕСКО із широко відомими програмами МАБ та «Інформація для всіх», Міжнародного інституту прикладного системного аналізу – виконання великого комплексного проекту, Міжнародного комітету з космічних досліджень, взаємодія з яким координується Радою з космічних досліджень НАН України, Об'єднаного інституту ядерних досліджень, ЦЕРН та ін. Найбільш динамічного розвитку зазнали зв'язки з країнами ЄС, СНД, насамперед з Російською Федерацією, а також з Китаєм.

З метою розширення взаємодії з Європейською комісією та підвищення перспектив участі НАН України в програмах і проектах рамкової програми ЄС «Горизонт-2020» відбувся ряд візитів і переговорів керівництва НАН України з представниками відповідних директоратів Європейської комісії (ЄК). Делегації НАН України на чолі з віце-президентом академії академіком НАН України А. Загороднім неодноразово відвідували Брюссель для участі в засіданні Координаційного комітету Україна – ЄВРАТОМ з питань термоядерного синтезу, проведення офіційних зустрічей і консультацій у підрозділах ЄК, під час яких були обговорені актуальні напрями та проблемні питання наукового співробітництва між Україною та Євросоюзом. Представники Європейського співтовариства з атомної енергії відзначили пріоритетний характер співробітництва ЄВРАТОМ з Україною, наявність розгалуженої правової бази для подальшого розвитку співпраці. Враховуючи, зокрема, позитивний досвід участі українських організацій в обчислюваній частині експериментального комплексу Великого адронного колайдера Європейського центру ядерних досліджень (ЦЕРН), під час переговорів наголошувалося на готовності НАН України до започаткування нових форм співробітництва з Європейським Союзом, у тому числі підготовки проекту розвитку електронної інфраструктури для країн «Східного партнерства» і їх приєднання до європейської науково-освітньої мережі GEANT. Також у результаті підписання Меморандуму про наміри щодо співробітництва НАН

України з Об'єднаним дослідним центром ЄК та академіями наук країн Дунайського басейну НАН України була визначена головною організацією з наукового супроводу реалізації Стратегії ЄС для Дунайського регіону на території України.

Інститут ядерних досліджень НАН України співпрацює з Інститутом трансуранових елементів Об'єданого дослідного центру ЄК. У рамках програми з ядерно-криміналістичної експертизи та запобігання незаконному переміщенню ядерних і радіоактивних матеріалів проводяться роботи з упровадження заходів щодо підвищення спроможності аналізу конфіскованих радіоактивних матеріалів і радіоактивних речовин на основі методології, розробленої ІЯД, і наданого партнерами ЄС сертифікованого обладнання.

Важливе значення мала безпосередня взаємодія із ЦЕРН з питань підготовки до підписання угоди між Україною та цією відомою організацією щодо надання Україні статусу асоційованого члена. Делегація академії в складі віце-президентів НАН України академіків НАН України А. Наумовця та А. Загороднього відвідала Женеву та провела переговори з керівництвом ЦЕРН щодо розширення участі НАН України в окремих проектах і колабораціях.

Слід відзначити реалізацію торік ряду координаційних проектів РП 7 Єврокомісії, які визначають передумови подальшого розвитку співробітництва установ НАН України за програмами ЄС. Серед них завершені проекти ERA-IHM та SUCCESS, діючі NANOTWINNING, COMBIOM, START, а також TWINNING (Державного космічного агентства України). В останньому взяли участь науковці не лише профільних установ академії, а й Інституту держави і права ім. В. Корецького з питань гармонізації нормативно-правової бази України з нормами та стандартами ЄС, що має привести до ефективної українсько-європейської співпраці в космічній сфері, сприяти залученню України до космічних програм Європейського Союзу, зокрема щодо супутникової навігації та дистанційного зондування Землі.

Одним з основних завдань проекту START, координатором якого є Інститут надтвердих матеріалів ім. В. М. Бакуля, було розширення зв'язків і пошук нових партнерів для провідного дослідного інституту України у сфері надтвердих матеріалів на основі досвіду співпраці з науковцями Франції, Польщі та Греції. Результатом стала розробка стратегії інноваційного розвитку Інституту й підготовка декількох нових проектів...

Позитивним результатом активної співпраці Інституту гідромеханіки з партнерами Швеції та Норвегії стала реалізація проекту РП 7 Єврокомісії ERA-IHM, під час якого проведені експертні оцінки сфери досліджень, що проводяться в інституті, а також інноваційної системи України й конкурентних переваг Української держави в розрізі наукової діяльності інституту. Партнери з консорціуму ERAIHM активно передавали досвід студентам українських технічних університетів й аспірантам НАН України,

знайомлячи їх із сучасними поняттями сталого розвитку, індустріальної екології, функцій інноваційних систем тощо. Зокрема, на базі НТУУ КПІ було прочитано курс «Сталий розвиток і метод беккастингу» та проведено двотижневий весняний аспірантський курс «Інновації для сталого розвитку», у якому взяли участь слухачі з України, Боснії й Герцеговини, Грузії, Киргизстану, Молдови. Неодноразово проводилися тематичні тренінги для представників бізнесу й місцевих органів виконавчої влади із запровадження новітніх методів стратегічного менеджменту для розвитку систем теплопостачання міст України. Успішним продовженням діяльності команди ERAIM є значне розширення останнім часом зв'язків Інституту гідромеханіки НАН України в європейському дослідницькому просторі. У цьому контексті варто назвати нові проекти RENERGY (вироблення спільного бачення сталих енергетичних систем для міст регіону центральної Балтії), ShifoSound (розробка інноваційних акустичних засобів і методик для діагностування ХОЗЛ та інших бронхолегеневих патологій), InnoValueNet (створення транснаціональної мережі для гармонізації інтересів збереження довкілля й розвитку підприємництва у лісовій і деревообробній промисловості), RISLink (поєднання досліджень, інновацій і суспільства). До цих програм будуть залучені фахівці, які представляють понад 10 країн Західної, Центральної та Східної Європи.

Міжакадемічна співпраця НАН України з науковими центрами країн ЄС є найбільш активною з Національним центром наукових досліджень Франції (CNRS) і Польською академією наук (ПАН). Саме з цими організаціями виконується переважна кількість двосторонніх проектів, 36 і 50 відповідно.

За грантом наукового обміну між НАН України і CNRS учені НТК «Інститут монокристалів» НАН України в рамках проекту «Когерентні явища в системі дипольних полярних молекул в схрещених полях» дослідили умови виникнення когерентних екситонних станів у гетероструктурах на основі топологічних діелектриків. Виявлено статистичні аномалії в динамічних системах з невеликою кількістю внутрішніх ступенів свободи.

Учені з Інституту хімії високомолекулярних сполук НАН України проводили дослідження в рамках співпраці НАН України – CNRS за проектом «Нові термостабільні нанопористі плівки на основі поліціануратів для мембран та матеріалів із низькою діелектричною проникністю». Зокрема, були досліджені діелектричні властивості нанопористих плівок сітчастих поліціануратів, отриманих з використанням різних методів синтезу і формування пористої структури порівняно з непористими зразками.

З урахуванням високого рівня та результативності українсько-польських наукових досліджень у квітні 2013 р. була підписана угода про премії НАН України і ПАН. Премія присуджуватиметься на конкурсних засадах президентами НАН України та ПАН за видатні наукові результати, отримані під час спільних досліджень ученими двох академій у галузі природничих, технічних, гуманітарних і суспільних наук (*Звіт про діяльність*

*Національної академії наук України у 2013 році. – К.: Видавничий дім «Академперіодика» НАН України, 2014. – С. 376–380).*

\*\*\*

**У жовтні 2014 р. Європейська Комісія відкрила нові конкурси програми Горизонт 2020 за пріоритетами Індустріальне лідерство та Передова наука. Кінцева дата подання проектних заявок – весна 2015 р.**

Файли для завантаження: <http://fp6-nip.kiev.ua/assets/News/2014/NewCallsOct2014.pdf> (*Нові конкурси Горизонт 2020 // Національний інформаційний центр зі співробітництва з ЄС у сфері науки і технологій (РП7 НІП Україна) (<http://fp6-nip.kiev.ua>) – 2014. – 24.10).*

\*\*\*

**На сайті НІП-Україна створено розділ, присвячений програмі Марі Склодовської-Кюрі в рамках «Горизонт 2020»:** <http://fp6-nip.kiev.ua/index.php/uk/2020/page-206/>

Програма Марі Склодовської-Кюрі пропонує багато варіантів для кар'єрного росту наукових співробітників у Європі і за її межами. Передбачено напрями, які відповідають будь-яким вимогам.

Учасникам програми надається підтримка на усіх ступенях кар'єри, незалежно від національності. Особливу увагу приділяють науковцям, які поєднують академічні дослідження з роботою в компаніях.

Включно з фінансуванням на дослідження, науковці отримують можливість перейняти зарубіжний досвід (включаючи приватний сектор) та закінчити навчання з дисциплінами, корисними для розвитку їх кар'єри (*Новий розділ на сайті: Дії Марі Склодовської-Кюрі у програмі Горизонт 2020 // Національний інформаційний центр зі співробітництва з ЄС у сфері науки і технологій (РП7 НІП Україна) (<http://fp6-nip.kiev.ua>). – 2014. – 15.10).*

\*\*\*

**Открыт прием заявок на проведение твиннингов в рамках проектов IncoNet EaP и IncoNet CA**

Проекты Европейского союза IncoNet EaP и IncoNet CA – сети международного сотрудничества в области науки, технологий и инноваций со странами Восточного партнерства и Центральной Азии – выделяют гранты на проведение «твиннингов» между организациями из ВП/ЦА и ЕС. Твиннинг-гранты – это финансовый инструмент, используемый проектами IncoNet EaP и IncoNet CA для поддержки одного из ключевых видов деятельности в рамках этих проектов.

Твиннинги имеют следующие цели: 1. Расширение участия стран ВП/ЦА в проектах и мероприятиях ЕС; 2. Выявление и отбор тандемов партнеров из

ЕС и ВП/ЦА, имеющих наиболее высокий потенциал для сотрудничества и большой опыт подготовки и участия в проектах ЕС; 3. Поддержка обмена информацией между партнерами тандема (транспортные расходы, обмен персоналом, подготовка семинаров); 4. Поддержка подготовки конкретных заявок для участия в конкурсах научных проектов.

Основная цель твиннингов – это стимулирование взаимного обучения и сотрудничества между государствами-членами ЕС и странами ВП, а также создание основ для устойчивых научно-технических и инновационных связей ЕС и ВП и организации совместных проектов. Эта цель будет практически реализована через предоставление грантов командам, участвующим в твиннинге, для подготовки заявок на конкурсы программы «Горизонт 2020».

Конкурс охватывает тематику, имеющую отношение к трем социальным проблемам: 1. Изменение климата; 2. Здоровье; 3. Энергетика.

Партнерами по твиннингу могут быть:

- организации, координирующие проекты, или консалтинговые организации с опытом двустороннего и многостороннего сотрудничества со странами ЕС, ассоциированными странами и странами ВП;

- университеты;

- научно-исследовательские институты;

- компании, занимающиеся научными исследованиями и разработками в указанных областях.

Окончательный срок приема заявок – 31 марта 2016 г. Заявки будут приниматься до тех пор, пока не будет исчерпан бюджет IncoNet EaP, предусмотренный на твиннинг-гранты (*Открыт прием заявок на проведение твиннингов в рамках проектов IncoNet EaP и IncoNet CA // Национальный научно-технический портал Республики Беларусь (<http://www.scienceportal.org.by/news/c40b3439947ee855.html>). – 2014. – 1.10).*

## Наука – виробництву

### Використання результатів наукових досліджень у народному господарстві

Ученими Відділення ядерної фізики та енергетики НАН України створено та впроваджено технології, устаткування, засоби контролю роботи АЕС і радіаційної та електромагнітної обробки в промисловості. У ННЦ «Харківський фізико-технічний інститут» розроблена комп'ютерна програма (код), що дає змогу підвищити надійність і безпеку перевантаження палива з врахуванням стану завантажуваних ТВЗ (рік експлуатації, тип ТВЗ, оточення і т. д.) під час монтажу активної зони на кожному кроці перевантаження. Програма (код) впроваджена на Південноукраїнській АЕС. Розроблена в Інституті електрофізики і радіаційних технологій НАН України методика термографічного контролю за станом устаткування для паливопідготовки на теплових електростанціях, що працюють на вугіллі, використана на Зміївській ТЕС. Методика дає можливість у безперервному режимі здійснювати моніторинг стану обладнання без його зупинки та визначати

місця порушення герметичності, несправності електротехнічної частини, перегріву підшипників, виникнення зон з надмірною температурою, а також дає змогу запобігти виникненню пожежонебезпечних ситуацій на теплових електростанціях, що застосовують кулькові млини для паливопідготовки.

У Відділенні хімії НАН України розроблено та впроваджено нові технології й обладнання для одержання органічних і неорганічних матеріалів, каталізаторів, медичних препаратів, технологічних процесів утилізації відходів виробництва, заходи щодо охорони водних ресурсів і повітря. Індикаторний матеріал для контролю герметичності виробів, створений у Інституті фізичної хімії ім. Л. В. Писаржевського, впроваджено на ДП «Конструкторське бюро «Південне» ім. М. К. Янгеля» як засіб знаходження місць локальних витоків несиметричного диметилгідразину у відсіках ракет-носіїв «Циклон-4». Для очищення ставків Сімферопольського ботанічного саду впроваджується технологія самоочищення замкнених водойм, розроблена Інститутом загальної та неорганічної хімії ім. В. І. Вернадського. У 2013 р. ця технологія для прискорення росту риб цінних порід впроваджена у господарстві науково-дослідного центру «Бестер», ЗАТ НПП «Сімпекс» (м. Сімферополь) і ТОВ «Твій басейн» (м. Київ).

Фахівці Відділення біохімії, фізіології і молекулярної біології НАН України створили та впровадили технології виробництва нових лікарських препаратів, вітамінів, методи діагностики, профілактики та лікування хвороб. Інститутом експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р. Є. Кавецького у міських клінічних лікарнях № 3 і 12 Києва впроваджено способи профілактики рецидивування та метастазування після ендопротезування при злоякісних первинних і метастатичних пухлинах кісток, які дають змогу адекватного планування лікувальних заходів, у тому числі ендопротезування навколо суглобових зламів кісток. Інститутом мікробіології і вірусології ім. Д. К. Заболотного на базі активної субстанції позаклітинного лектину одного з сапрофітних штамів *B. subtilis* створена лікарська форма – препарат «Лективір». Препарати позаклітинних лектинів сапрофітних бактерій за рядом параметрів (здатність до впізнавання тонких оліфгосахаридних структур, індукція гама-інтерферону, біологічна дія) перевищують світові стандарти лектинів іншого походження.

Установами Відділення загальної біології НАН України створено та впроваджено технології інтенсивного вирощування сільськогосподарських культур, методи та препарати боротьби зі шкідниками, заходи з охорони, відтворення й раціонального використання флори та фауни України. Сортами озимої пшениці селекції Інституту фізіології рослин і генетики в 2013 р. засівалось близько 1,75 млн га, що становить 25,6 % площ посіву цієї культури в Україні. У агровиробництві використовується 35 сортів озимої пшениці селекції інституту. Найбільші площі посіву займали сорти «Подольянка», «Богдана», «Золотоколоса», «Смуглянка», «Фаворитка». На ТОВ «Біохім груп» реалізовано для виробництва технологічний регламент компонента біологічного палива «Суміш оксигенат на КБПА» та технічні

умови на розчинник органічний багатокomпонентний, розроблені в ДУ «Інститут харчової біотехнології та геноміки НАН України».

Науковці Відділення економіки НАН України підготували та передали до Адміністрації Президента України, Верховної Ради України, окремих міністерств і відомств, місцевих органів влади інформаційно-аналітичні та методологічні матеріали як із загальних питань соціально-економічного розвитку України та окремих регіонів, розбудови зовнішньої політики й зовнішньоекономічної діяльності, так і з окремих проблем цінової та податкової політики, приватизації, демографічних і міграційних процесів, розвитку ринку праці, соціального захисту та пенсійного забезпечення населення. У ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України» підготували та подали до органів влади різних рівнів понад 250 матеріалів з окремих питань соціального, економічного та інноваційного розвитку. Серед них – науково-аналітичні матеріали та пропозиції щодо зміни пріоритетів державного регулювання економічного розвитку України з галузевого на проектне (Адміністрація Президента України), науково-аналітичний матеріал «Ідентифікація інноваційного та модернізаційного потенціалу секторів економіки України (за результатами опитування інноваційно активних підприємств)», науково-аналітичні матеріали «Вдосконалення механізмів впровадження наукових розробок у промислове виробництво» (Кабінет Міністрів України), доповідна записка «Міжнародний досвід об'єднання податкової і митної служб та висновки для України» (Міністерство доходів і зборів), інформаційно-аналітична записка «Сучасний стан та основні потенційні джерела загроз енергетичній безпеці України» (Міністерство економічного розвитку і торгівлі) тощо. Учені Інституту демографії та соціальних досліджень ім. М. В. Птухи підготували та подали інформаційно-аналітичні матеріали до семінару «Прожитковий мінімум: методика визначення та напрями використання у якості інструменту державної соціальної політики» (Верховна Рада України), інформаційно-аналітичні матеріали та пропозиції з програмного забезпечення соціально-економічного розвитку сільських територій (Міністерство соціальної політики), інформаційно-аналітичні матеріали щодо виконання Плану заходів з реалізації Концепції державної міграційної політики України, пропозиції щодо вдосконалення проекту Міграційного профілю України (Державна міграційна служба), інформаційно-аналітичні матеріали щодо сучасної демографічної ситуації в Україні (Український союз промисловців та підприємців) та ряд інших документів.

Установи Відділення історії, філософії та права НАН України брали активну участь у розробці законодавчих і нормативних актів з питань реалізації Конституції України, забезпечення прав і свобод людини, становлення сучасного українського парламентаризму, здійснення правової реформи, формування громадянського суспільства, збереження національно-культурної спадщини тощо. Науковці Інституту історії України працювали в складі Міжурядових польсько-української та українсько-німецької комісій з



питань охорони та повернення культурних цінностей, які були втрачені та незаконно переміщені під час Другої світової війни, Міжурядової українсько-російської експертної комісії з питань мозаїк і фресок Михайлівського Золотоверхого собору XII ст., Державної міжвідомчої комісії з увічнення пам'яті жертв війни та політичних репресій, Українсько-польської комісії експертів у справі вдосконалення змісту шкільних підручників історії та географії при Міністерстві освіти і науки України. ДУ «Інститут всесвітньої історії НАН України» брав участь у аналітично-інформаційному забезпеченні діяльності органів державної влади України з питань міжнародних відносин, зовнішньої політики та інтеграційної стратегії України, розвитку взаємодії органів державної влади з інститутами громадянського суспільства. До Верховної Ради України надіслані аналітичні записки «Державна політика підтримки розвитку інститутів громадянського суспільства в країнах Центрально-Східної Європи», «Правові та моральні аспекти зоозахисного руху в країнах Західної Європи та Центрально-Східної Європи: висновки для України», до Секретаріату Кабінету Міністрів України – «Практика профспілок по оптимізації форм взаємодії у тріаді “особа – суспільство – держава”: досвід держав Вишеградської групи»; до Міністерства закордонних справ – «Практика взаємодії громадянського суспільства з владою по реалізації інтеграційного курсу в країнах Центрально-Східної Європи: досвід для України», «Практика дотримання засад гендерної рівності у країнах Західної та Центрально-Східної Європи як чинник демократизації суспільства».

У Відділенні літератури, мови та мистецтвознавства НАН України проводили значну роботу щодо практичного впровадження української мови, дослідження традиційно-побутової культури та мистецтва українців і представників національних меншин. Інститутом мовознавства ім. О. О. Потебні надано ряд експертних висновків до центральних органів влади, серед яких висновок на запит Комітету Верховної Ради України щодо законопроекту «Про внесення змін до закону України “Про засади державної мовної політики”», експертний висновок на запит Державної служби статистики України щодо стандартизації термінів, експертний висновок на запит Державної реєстраційної служби України щодо складання зразків актових записів регіональними мовами або мовами меншин. Фахівцями Інституту народознавства втілено ряд проектів з народознавчих і соціокультурних досліджень, серед яких міжнародний проект «Транснаціональна міграція в перехідний період: трансформаційні характеристики поточних мобільностей людей».

Український мовно-інформаційний фонд розробив та впровадив у експлуатацію віртуальну термінографічну лабораторію з предметної галузі «Механіка»; спільно з Інститутом електрозварювання ім. Є. О. Патона випущено на лазерному диску перший електронний Українсько-російсько-англійський термінографічний словник-довідник «Зварювання» (*Звіт про*

*діяльність Національної академії наук України у 2013 році. – К.: Видавничий дім «Академперіодика» НАН України, 2014. – С. 401–405).*

\*\*\*

**С. Комісаренко, академік НАН та НАМН України, президент Українського біохімічного товариства:**

«На базі Інституту біохімії ім. О. Палладіна розроблено чимало препаратів і діагностиків. Серед них препарат протипухлинної та імуномодельючої дії «Мєбіфон», а також імунодіагностика системи гомеостазу; «Мєбівід» – для лікування захворювань кісткової тканини; імунохроматографічні тести для діагностики туберкульозу; «Гелікотестер» – апарат для швидкої діагностики гелікобактеріозу шлунка; низка вітамінних комплексів, таких як «Метовітан», «D3», «Кальмівід-М» та багато ін.

Підприємці, що відвідали конгрес (XI Український біохімічний конгрес, м. Київ, 6–10 жовтня 2014 р. – ред.), поділяються на кілька зрозумілих груп. По-перше, це ті, хто продає нам устаткування й реагенти, – вони зацікавлені, щоб ми купували якомога більше. Оскільки ж тепер бюджетних коштів взагалі немає, то на реагенти ми використовуємо саме позабюджетні. Звісно, постачальники спостерігають за нами, щоб не втратити слушного моменту. По-друге, за нашими здобутками спостерігають люди, які займаються сучасними біотехнологіями та впровадженням їх у фармацевтичну промисловість.

Фармгалузь зацікавлена в розробках біологів, зокрема біохіміків. Ми не маємо права випускати власні продукти, бо не маємо ліцензії на це. Наша робота – розробляти біотехнології. По-третє, нашими розробками цікавляться ті компанії, які випускають уже готову продукцію. Наприклад, «Дарниця». Вони виробляють один наш препарат, тому теж були цьогорічними спонсорами. Тобто, узагальнивши, можна виділити три групи спонсорів: ті, які продають нам устаткування та реагенти; ті, які чекають на біотехнології для подальшої їх розробки; і ті, які вже впроваджують науковий продукт у промислове виробництво» (*Академік Сергій Комісаренко: українська біохімічна наука, попри всі труднощі, – у світовому тренді / Бєсїду вєла А. Михайличенко // Дзеркало тижня. Україна (<http://gazeta.dt.ua/science/akademik-sergiy-komisarenko-ukrayinska-biohimichna-nauka-popri-vsi-trudnoschi-u-svitovomu-trendi-.html>). – 2014. – 17 – 24.10).*

\*\*\*

**Інститут технічної теплофізики НАН України за рахунок благодійних внесків співробітників виготовив і передав 8 жовтня 2014 р. військовослужбовцям однієї з військових частин 72-ї бригади Збройних сил України, які перебувають у зоні АТО, 10 обігрівальних печей власної розробки**

Відмінною рисою печей, призначених для ефективного обігріву наметів, заглиблених фортифікаційних споруд, інших тимчасових приміщень об'ємом до 220 м<sup>3</sup> є універсальність споживання палива та довготривале його згоряння. Піч може працювати на дровах, бурому вугіллі, торфі, відходах деревини, пресованій соломі, паливних брикетах і пелетах тощо. Таких можливостей вдалося досягнути завдяки використанню нових оригінальних розробок ІТТФ НАН України в галузі технології та кінетики спалювання фракційного твердого біопалива з використанням двох і більше зон піролізу.

Печі обладнані розробленими фахівцями Інституту водяним і повітряним теплообмінниками з термоелектричними модулями, призначеними для отримання електричної енергії за рахунок різниці температур. Це дає змогу забезпечити освітлення приміщень і здійснювати зарядку акумуляторів рацій, мобільних телефонів та іншого обладнання *(Багатофункціональні печі для військовослужбовців, які перебувають в зоні антитерористичної операції // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua/>). – 2014. – 10.10).*

\*\*\*

**У київській лабораторії розробили унікальну вакцину для онкохворих українців. Ін'єкції розробляють індивідуально.**

Працівники Національного інституту раку спільно з колегами з Інституту експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р. Є. Кавецького НАН України взялися за розробку й клінічні дослідження протипухлинних вакцин кілька років тому. Тепер, коли унікальний препарат випробували на собі 120 пацієнтів, медики впевнено заявляють: хворі на рак можуть жити довго. Препарат виготовляють відразу після операції – з віддаленої злоякісної пухлини і крові хворого.

«Прооперувавши хворого, ми беремо пухлину й кров, отримуємо дендритні клітини й робимо вакцину. Й маємо дуже хороші результати – збільшення виживаності на 25–30 %», – розповіла президент асоціації онкогінекологів України, головний позаштатний онкогінеколог Міністерства здоров'я України Л. Воробйова *(Київські медики винайшли унікальну вакцину проти раку // Нова молодь Черкащини (<http://novamolod.ck.ua/kyjivski-medyku-vynajshly-unikalnu-vaktsynu-proty-raku/>). – 2014. – 23.10).*

\*\*\*

**До виконання своїх робіт «Південне» активно залучає підприємства ракетно-космічної галузі та інших галузей України.** Безумовно, найбільша частка робіт припадає саме на ракетно-космічні підприємства, які отримують близько 34 % надходжень від ДП «КБ «Південне» для виконання робіт іноземних замовників з виготовлення ракетно-космічної техніки. Це такі підприємства, як ДП ВО ПМЗ, ПХЗ, ПАТ «Хартрон», ДП, ДП ВО

«Київприлад», ПАТ «НДІРВ». Проте, окрім них, КБ «Південне» плідно співпрацює також з іншими унікальними науково-дослідними та виробничими підприємствами, що сприяє встановленню нових коопераційних зв'язків між вітчизняними підприємствами. Активно залучаються до такої співпраці останніми роками різні підприємства та організації Укроборонпрому, Мінпромполітики, Міноборони, Міносвіти та Національної академії наук. Цьому сприяє те, що КБ «Південне», маючи солідний портфель замовлень, забезпечило не лише себе та Південмаш стабільною роботою, а й інші підприємства галузі на декілька років уперед.

**О. Дегтярев, генеральний конструктор — генеральний директор КБ «Південне»:**

«...За роки незалежності ми спромоглися не лише зберегти інтелектуальні та промислові потужності підприємств ракетно-космічної галузі, а й розвинути їх, незважаючи на малі обсяги державного фінансування та недостатній рівень державного замовлення. Разом із тим сподіваємося, що держава почне приділяти більшу увагу стратегічно важливій для неї галузі. КБ «Південне» – мозковий центр космічних розробок України, визнаний усім світом. Не випадково у першому півріччі 2014 р. у структурі фінансування науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт (НДДКР) 90,3 % становили саме іноземні контракти. А ось частка українських замовлень не перевищила 2,5 %. Я розумію, що в державі нині існують суттєві економічні проблеми. Але потрібно усвідомлювати, що, не використовуючи потенціал ракетно-космічної галузі, не розміщуючи державні замовлення та не фінансуючи НДДКР (зокрема, у сфері створення високоточного ракетно-реактивного озброєння та супутників спостереження за Землею), Україна послаблює власну обороноздатність та втрачає конкурентні переваги у створенні високотехнологічної продукції»  
*(Крючков О. «Космос став ближче» – інтерв'ю Генерального конструктора – Генерального директора КБ «Південне» О. В. Дегтярева газеті «Урядовий кур'єр» // Національне космічне агентство України (<http://www.nkau.gov.ua/nsau/newsnsau.nsf/HronolU/AFcDE726DEB07DC5C2257D6B0048A41F?OpenDocument&Lang=U>). – 2014. – 8.10).*

### **Наукові конференції, наради та інші організаційні заходи**

**Національна академія наук України оголошує конкурс на здобуття Золотої медалі ім. В. І. Вернадського Національної академії наук України**

З метою відзначення вчених за видатні досягнення в галузі природничих, технічних і соціогуманітарних наук, на честь першого президента Української академії наук – видатного вченого, академіка Володимира Івановича Вернадського, а також з нагоди 85-річчя створення Академії Національною академією наук України було засновано Золоту медаль ім. В. І. Вернадського. Щорічно до дня народження академіка В. І. Вернадського

(12 березня) присуджуються дві золоті медалі – одна вітчизняному та одна зарубіжному вченому (*Про конкурс на здобуття Золотої медалі імені В. І. Вернадського Національної академії наук України у 2014 році // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua/>). – 2014. – 6.10).*

\*\*\*

### **Національна академія наук України оголошує конкурс на здобуття премій імені видатних учених України**

З метою відзначення вчених, які опублікували найкращі наукові праці, здійснили винаходи та відкриття, що мають важливе значення для розвитку науки та економіки України, Національна академія наук України присуджує премії імені видатних учених України.

1. У конкурсі на здобуття премій імені видатних учених можуть брати участь: а) дійсні члени та члени-кореспонденти НАН України незалежно від місця їх постійної роботи; б) окремі особи, які працюють у наукових установах, вищих навчальних закладах, на підприємствах і в організаціях, розташованих на території України; в) колективи авторів, які виконали запропоновану на здобуття премії роботу, якщо більшість авторів працює в установах, передбачених підпунктом «б» цього пункту.

2. Право висувати роботи на здобуття іменних премій надається: а) дійсним членам і членам-кореспондентам НАН України; б) науковим установам, вищим навчальним закладам, дослідним лабораторіям і станціям, конструкторським бюро; в) науково-технічним радам міністерств і відомств України; г) науковим радам з проблем науки; д) технічним радам промислових підприємств; є) науковим та інженерно-технічним асоціаціям і товариствам.

3. Колектив, висунений на здобуття іменної премії, має включати лише основних авторів, чий внесок був найвагомим. Загальне число авторів не повинно перевищувати трьох осіб. До складу авторського колективу не включаються особи, які вже були раніше удостоєні цієї іменної премії.

4. На здобуття іменних премій можуть бути висунені: наукові праці лише після того, як мине не менше шести місяців, але не більше п'яти років після їх опублікування; винаходи й відкриття – після їх впровадження у народне господарство.

5. Граничний термін подання роботи на конкурс – 1 листопада 2014 р. (*Про конкурс на здобуття премій імені видатних учених України у 2014 році // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua/>). – 2014. – 6.10).*

\*\*\*

**Національна академія наук України оголошує конкурс на здобуття премій для молодих учених і студентів вищих навчальних закладів за кращі наукові роботи**

За роботи в галузі природничих, технічних і соціогуманітарних наук Президія НАН України щороку (у лютому) присуджує 14 премій для молодих учених і 14 премій для студентів вищих навчальних закладів. Премії присуджуються окремим авторам або колективу авторів за кращі наукові роботи, а також за серії наукових робіт з єдиної тематики, за відкриття та винаходи. Колектив, висунутий на присудження премії, повинен включати лише основних авторів, чий внесок був найвагомим, і складатися не більш як з трьох осіб. Особам, удостоєним премій, на загальних зборах відповідного відділення Національної академії наук України вручаються дипломи встановленого зразка.

На конкурс не приймаються роботи, які раніше були удостоєні премій НАН України, галузевих академій або спеціальних премій інших відомств, що присуджуються за конкурсами. Не приймаються на конкурс також збірники наукових робіт різних авторів.

У конкурсі можуть брати участь наукові співробітники, викладачі, стажери-дослідники, аспіранти науково-дослідних установ, вищих навчальних закладів віком до 35 років включно, студенти вузів, а також аспіранти та студенти зарубіжних країн, які навчаються в наукових установах і вузах України.

Право висувати кандидатів на здобуття премій надається: ученим радам наукових установ і вищих навчальних закладів, колегіям (президіям) міністерств і відомств України, технічним радам промислових підприємств, конструкторських бюро, радам наукових і науково-технічних товариств, що підтверджується витягом з протоколу засідання вченої ради установи або відповідного органу підприємства, організації чи відомства. Роботи, виконані молодими вченими, приймаються Національною академією наук України на конкурс за поданням відповідних міністерств, відомств, організацій та рад.

Граничний термін подання роботи на конкурс – 15 грудня 2014 р. *(Про конкурс на здобуття премій для студентів вищих навчальних закладів і молодих учених, що присуджуються Національною академією наук України у 2014 році // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua/>). – 2014. – 6.10).*

\*\*\*

**Учасники чергового засідання президії НАН України заслухали та обговорили доповідь академіка НАН України Е. Лібанової про вимушене переселення з Донбасу: масштаби та виклики для України**

У доповіді та виступах академіка НАН України Б. Патона, заступника секретаря Ради національної безпеки і оборони України О. Литвиненка, заступника міністра праці та соціальної політики України В. Іванкевича, президента Національної академії медичних наук України академіка НАМН України А. Сердюка, заступника міністра освіти і науки України М. Стріхи, академіків НАН України В. Гейця, І. Дзюби, В. Семиноженка

відзначалося, що доповідь академіка НАН України Е. Лібанової та виступи у її обговоренні показали гостроту сучасних проблем вимушених переселенців у країні.

Зокрема, потребують невідкладного розв'язання такі проблеми: переселення біженців у прийнятне житло та підготовка житла для повернення на Донбас; забезпечення зайнятості в районах тимчасового перебування; запобігання епідеміологічним ускладненням; надання психологічної допомоги; запобігання психосоціальним конфліктам тощо.

Не менш важливі питання економічного та соціального характеру, пов'язані із відновленням інфраструктури та підприємств на Донбасі, постануть перед державою найближчим часом. Економіка Донбасу вже давно потребувала кардинальної реконструкції. Необхідно змінювати економічну структуру регіону, робити її більш сучасною, більшою мірою зорієнтованою на виготовлення кінцевого продукту з високою інноваційною складовою та високою часткою доданої вартості.

Було зауважено, що робоча група НАН України з питань відбудови Донбасу вже розпочала підготовку пропозицій для профільних міністерств і відомств щодо використання розробок академічних установ під час відновлення Донбасу. Ця робота має бути завершена у стислі строки. Необхідно також налагодити дієву взаємодію з Державним агентством з відновлення Донбасу та його головою А. Ніколаєнком.

Крім того, уже постала необхідність активніше формувати громадську думку з актуальних проблем виховання патріотизму, прийняття основною частиною населення ідеї Єдиної України, поширення та пропагування українських суспільних і культурних цінностей тощо. До цього мають бути залучені насамперед установи відділень Секції суспільних і гуманітарних наук НАН України.

Зазначалося, що вчені-економісти академії із залученням фахівців Держстату України найближчим часом мають розробити Методику виокремлення впливу військових дій на Сході України на тривалість життя, смертність і захворюваність у країні, яка б відповідала чинним вимогам ООН.

Президія НАН України ухвалила проект постанови з цього питання ***(Прес-реліз за підсумками засідання президії НАН України 8 жовтня 2014 р. // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>)).***

Див. також:

Дубровін С. Вимушене переселення з Донбасу: черговий виклик для України // Віче (<http://www.viche.info/news/3842/>). – 2014. – 9.10;

Мусафирова О. «Войны на Донбассе никто не хотел, никто не ожидал». О реконструкции Донбасса «не по Гиркину» корреспонденту «Новой газеты» прочитала лекцию академик, специалист по социэкономике Элла Либанова

// Новая газета (<http://www.novayagazeta.ru/comments/65837.html>). – 2014. – 25.10.

Торба В. Втрачаємо час. Чому? // День (<http://www.day.kiev.ua/uk/article/cuspilstvo/vtrachaiemo-chas-chomu>). – 2014. – 9.10.

\*\*\*

**7 жовтня 2014 р. Інститутом економіки та прогнозування НАН України спільно з Інститутом демографії та соціальних досліджень ім. М. В. Птухи НАН України та Аналітичним Центром «Нова соціальна та економічна політика» було проведено круглий стіл на тему: «Внутрішні переселенці в Україні: півроку поневірян та надії»**

Для участі в обговоренні питань були запрошені представники органів державної влади, міжнародних організацій, громадськості, ЗМІ, а також провідні науковці.

Під час відкриття круглого столу з вітальним словом виступив В. Геєць – директор Інституту економіки і прогнозування НАН України. З доповіддю на тему «Вимушене переселення з Донбасу: масштаби та виклики для України» виступила Е. Лібанова – директор Інституту демографії та соціальних досліджень імені М. В. Птухи НАН України. Від Інституту економіко-правових досліджень НАН України участь у роботі круглого столу взяв директор – д. ю. н., професор, заслужений юрист України, член-кореспондент НАПрН України В. Устименко.

Під час круглого столу було обговорено досвід розв'язання ряду проблем вимушених переселенців у регіонах (Запорізька, Дніпропетровська, Харківська, Київська обл.), а саме: соціальний захист; забезпечення житлом; забезпечення медичною допомогою; проблеми соціально-психологічної реабілітації переселенців; комплексна соціальна реабілітація. Також окремою темою для обговорення стало питання про роль і досвід громадськості у забезпеченні першочергових потреб вимушених переселенців (*Кременовська І. Внутрішні переселенці в Україні: півроку поневірян та надії // ІЕПД НАН України (<http://www.iepd.dn.ua>). – 2014. – 8.10).*

\*\*\*

**З 14 по 16 жовтня 2014 р. у виставковому центрі КиївЕкспоПлаза пройшов інформаційно-комунікативний захід «Науково-технологічне забезпечення оборонно-промислового комплексу України», організований Міністерством освіти і науки України за участі Національної академії наук України. Формат проведення заходу передбачав виставку наукових розробок, готових до впровадження на підприємствах оборонно-промислового комплексу, та проведення наукової дискусії.**



У роботі заходу взяли участь міністр освіти і науки України С. Квіт, віце-президент НАН України академік НАН України А. Наумовець, заступник міністра освіти і науки України М. Стріха, заступник генерального директора Державного концерну «Укроборонпром» О. Урусський, представники зацікавлених міністерств і відомств, наукових установ, вищих навчальних закладів, неурядових і волонтерських організацій.

Під час проведення заходу академія представила понад 100 експонатів зразків матеріалів і обладнання, готових до впровадження, частина з яких уже серійно виготовляється на підприємствах. У рамках наукової дискусії з доповіддю «Участь НАН України у забезпеченні оборонно-промислового комплексу України сучасними науковими розробками і технологіями» виступив академік НАН України А. Наумовець. Учені академії також представили доповіді щодо окремих розробок і технологій, які вже впроваджені, або можуть бути впроваджені на підприємствах України. За результатами проведеної дискусії її учасниками були прийняті Рекомендації інформаційно-комунікативного заходу «Науково-технологічне забезпечення оборонно-промислового комплексу України» (*Інформаційно-комунікативний захід «Науково-технологічне забезпечення оборонно-промислового комплексу України» // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua/>). – 2014. – 15.10).*

\*\*\*

**24 жовтня 2014 р. в Києві відбулася установча конференція із започаткування Української національної технологічної платформи «Перспективні матеріали»**

Головна мета заходу – створення умов для сприяння практичній реалізації наукових розробок вчених-матеріалознавців України у промисловому виробництві відповідно до потреб впровадження інноваційних технологій на наших підприємствах через започаткування технологічної платформи як ефективного інструменту поєднання зусиль промислового та дослідницького секторів, інвесторів, державних організацій та громадських об'єднань для прискорення інноваційного розвитку високотехнологічного виробництва, апробованого в країнах ЄС протягом останнього десятиріччя.

Відеорепортаж заходу у матеріалах телеканалу ICTV <http://fakty.ictv.ua/ua/index/view-media/id/72325/start/30>.

Див. також:

BILAT-UKR\*AINA project flyer (September 2014) [http://www.bilat-ukraine.eu/\\_media/bilat-ukraine-leaflet\\_4.pdf](http://www.bilat-ukraine.eu/_media/bilat-ukraine-leaflet_4.pdf)

Horizon 2020 Handbook for Ukrainian Researchers [http://www.bilat-ukraine.eu/\\_media/Horizon2020\\_Handbook\\_for\\_Ukrainian\\_Researchers.pdf](http://www.bilat-ukraine.eu/_media/Horizon2020_Handbook_for_Ukrainian_Researchers.pdf) (*Нові інструменти взаємодії промисловості з наукою // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua/>). – 2014. – 22.10; 24 жовтня 2014 р. в*

*Києві відбулася установча конференція із започаткування Української національної технологічної платформи «Перспективні матеріали» // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2014. – 30.10).*

\*\*\*

**21 жовтня 2014 р. в Інституті демографії та соціальних досліджень імені М. В. Птухи НАН України відбулося засідання круглого столу на тему: «Стан досягнення цілей розвитку тисячоліття в Україні»,** присвяченого обговоренню проекту моніторингової доповіді «Цілі розвитку тисячоліття. Україна 2014». Організаторами круглого столу були Інститут демографії та соціальних досліджень імені М. В. Птухи НАН України спільно з офісом Програми розвитку ООН (ПРООН) в Україні.

Засідання відкрила директор Інституту демографії та соціальних досліджень імені М. В. Птухи, академік НАН України Е. Лібанова. Менеджер Проекту «Прискорення прогресу в досягненні Цілей Розвитку Тисячоліття в Україні» ПРООН в Україні Н. Сітнікова привітала учасників круглого столу та запросила їх долучитися до конструктивного обговорення підготовленого проекту моніторингової доповіді.

Учасники круглого столу презентували свої доповіді за ключовими напрямками проекту «Цілі розвитку тисячоліття. Україна 2014». Оцінку стану України щодо Цілі 1 «Подолання бідності» представила Л. Черенько, завідувач відділу досліджень рівня життя Інституту демографії та соціальних досліджень імені М. В. Птухи. О. Хмелевська, провідний науковий співробітник відділу досліджень людського розвитку Інституту демографії та соціальних досліджень імені М. В. Птухи проаналізувала рівень виконання ЦРТ 2 – «Забезпечення якісної освіти впродовж життя». Інформацію щодо прогресу на шляху досягнення Цілі 3 «Забезпечення гендерної рівності» представила старший науковий співробітник відділу досліджень людського розвитку Інституту демографії та соціальних досліджень імені М. В. Птухи Г. Герасименко. Стан досягнення Цілей 4-6 «Зменшення дитячої смертності», «Поліпшення здоров'я матерів» та «Обмеження поширення ВІЛ-інфекції/СНІДу та туберкульозу і започаткування тенденції до скорочення їх масштабів» презентувала головний науковий співробітник відділу демографічного моделювання та прогнозування Інституту демографії та соціальних досліджень імені М. В. Птухи Н. Рингач. Завідувач відділу економічних проблем екологічної політики та сталого розвитку Інституту економіки природокористування і сталого розвитку НАН України Є. Хлобистов представив доповідь, присвячену Цілі 7 – «Сталий розвиток довкілля».

Після закінчення презентацій розпочалася загальна дискусія, у ході якої учасники круглого столу надали конкретні пропозиції щодо досягнення ЦРТ. Так, Л. Бочкова, консультант Державної служби України з питань протидії ВІЛ/СНІДу та інших соціально небезпечних захворювань звернула увагу на

те, що досягнуті успіхи в боротьбі з епідемією ВІЛ/СНІДу можуть бути знівельовані кризовою ситуацією в Україні. Віце-президент Національної академії державного управління при Президенті України М. Білінська відзначила, що досягнення індикаторів гендерної рівності має полегшити введення з 2015 р. в дію Закону України «Про державну службу» (або прийняття нового закону), а підвищення рівня освіти має забезпечуватися через імплементацію Національної рамки кваліфікацій. Заступник Голови Федерації профспілок України С. Кондрюк виступив з пропозицією провести круглий стіл з обговорення проблеми запобігання бідності в Україні. О. Новікова, завідувач відділу економічних проблем соціальної політики Інституту економіки промисловості НАН України підкреслила важливість дослідження регіонального аспекту ЦРТ. Керівник відділення медичних та психосоціальних проблем здоров'я сім'ї ДУ «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології НАМН України» З. Шкіряк-Нижник наголосила на необхідності поліпшити інформування населення про стан довкілля та екологічну ситуацію. В. Антонюк, завідувач сектору соціально-економічних проблем промислового розвитку Інституту економіки промисловості НАН України звернула увагу на те, що ЦРТ в Україні та у світі не досягнуті за рядом показників, тому робота за відповідними напрямками має бути продовжена, зокрема важливим є забезпечення впровадження освіти впродовж життя та зменшення смертності чоловіків. А. Єрмолаєв, директор Інституту стратегічних досліджень «Нова Україна» висловив думку, що країна з показниками, визначеними й досягнутими в рамках ЦРТ, вже не існує через наявність соціально-політичних та економічних ризиків, які сформувались у 2014 р., тому потрібно провести додаткове обговорення ситуації за підсумками 2014 р.

Підсумовуючи, менеджер Проекту «Прискорення прогресу в досягненні Цілей Розвитку Тисячоліття в Україні» ПРООН в Україні Н. Ситникова ознайомила учасників круглого столу з роботою над Порядком денним розвитку після 2015 р. за одинадцятьма ключовими напрямками (проблеми нерівності, забезпечення питною водою тощо), окресленням в рамках ініціативи «Ріо +20» сімнадцяти нових цілей сталого розвитку та визначенням Україною в 2013 р. восьми нових пріоритетів розвитку після 2015 р. (*Круглий стіл: «Стан досягнення цілей розвитку тисячоліття в Україні» // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua/>). – 2014. – 28.10).*

\*\*\*

**21–23 жовтня 2014 р. у Національній бібліотеці України імені В. І. Вернадського відбулася XXI міжнародна наукова конференція «Місце і роль бібліотек у формуванні національного інформаційного простору»** – щорічний науковий форум Інформаційно-бібліотечної ради НАН України, Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського, Асоціації бібліотек України і Ради директорів наукових бібліотек та

інформаційних центрів академій наук – членів Міжнародної асоціації академій наук.

У роботі конференції, що мала на меті визначення основних засад стратегії розвитку бібліотечно-інформаційної сфери України на період до 2020 р., заснованої на тісній інтеграції та кооперації зусиль бібліотек України та інформаційних інституцій, взяли участь понад 400 учасників. Серед них – відомі вчені, керівники бібліотечної галузі, фахівці вітчизняних бібліотек та наукових установ, а також зарубіжні гості. З-поміж них – делегація Бібліотеки імені Врублевських Литовської академії наук на чолі з директором С. Нарбутасом, директор представництва компанії «Ельзевір» у Росії, Білорусі та Україні (одного із найбільших у світі видавництв наукової, технічної та медичної інформаційної продукції і послуг) М. Фатхулін та ін.

«Ми відчуваємо, як події останнього часу змінюють Україну й усіх нас», – сказав генеральний директор Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського, доктор історичних наук В. Попик, відкриваючи пленарне засідання конференції. Нагальні проблеми бібліотечно-інформаційної сфери, спричинені сучасними інформаційними й суспільними реаліями, потребують консолідації зусиль фахівців галузі й вагомої державної підтримки. А для успішного втілення реальних змін у бібліотечно-інформаційній сфері, на думку доповідача, «потрібна рішуча політика держави, органів влади, спрямована не на констатацію ситуації, а на кардинальне вирішення проблем, що, не зрідка, власне, не потребує навіть додаткових бюджетних асигнувань».

Концептуальною щодо визначення бібліотечних стратегій в умовах цифрового суспільства була доповідь на пленарному засіданні форуму доктора філософських наук, академіка НАН України, академіка-секретаря Відділення історії, філософії та права, голови Інформаційно-бібліотечної ради НАН України, почесного генерального директора НБУВ О. Онищенко. Про реальні кроки в окресленому напрямі йшлося у виступах начальника управління регіональної та культурно-просвітницької роботи Міністерства культури України Л. Никифоренко, заступника директора з наукових питань Бібліотеки імені Врублевських Литовської академії наук Р. Ціценєне, генерального директора Національної парламентської бібліотеки України Т. Вилегжаніної, заступника директора Інституту проблем реєстрації інформації НАН України, члена-кореспондента НАН України А. Крючина, президента Української бібліотечної асоціації І. Шевченко, директора представництва компанії «Ельзевір» М. Фатхуліна та ін. Низку конструктивних пропозицій щодо формування фундаментальної електронної бібліотеки «Україніка» виклав у своїй доповіді генеральний директор НБУВ В. Попик.

У рамках конференції також відбулася нарада керівників провідних бібліотек України, Української бібліотечної асоціації та Асоціації бібліотек України. Її учасники обговорили стратегічні засади розвитку бібліотечно-інформаційної сфери України на період до 2020 р. Одноставну підтримку

отримала пропозиція генерального директора Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського В. Попика підготувати звернення до урядових інституцій та до керівництва Верховної Ради України щодо удосконалення бібліотечно-інформаційного законодавства, зокрема що стосується врегулювання процедури закупівлі комп'ютерного обладнання для бібліотек та інформаційних установ.

Нагальні проблеми та пріоритетні завдання бібліотечно-інформаційних інституцій, окреслені доповідачами під час пленарного засідання, стимулювали жваві дискусії учасників секцій, семінарів та круглих столів, що відбулися у рамках конференції за напрямками бібліотечно-інформаційної діяльності.

Учасники та гості форуму мали змогу переглянути тематичні документні експозиції та виставки нових видань НБУВ, розгорнуті у виставкових залах Бібліотеки.

Результати міжнародної наукової конференції «Місце і роль бібліотек у формуванні національного інформаційного простору» стали предметом обговорення під час засідання вченої ради НБУВ 28 жовтня 2014 р.

З повідомленнями виступили наукові керівники секцій, круглих столів та семінарів, що відбулися в рамках конференції. Доповідачі акцентували увагу членів Вченої ради на проблемних аспектах обговорюваних у ході засідань питань, пропозиціях та рекомендаціях, напрацьованих їх учасниками.

За підсумками обговорення ухвалено рішення дати доручення робочій групі з формування підсумкового документа конференції узагальнити подані пропозиції й на їх основі підготувати звернення до відповідних урядових інституцій та профільних комітетів Верховної Ради України (*Міжнародна наукова конференція Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського – головна бібліотечна подія року // Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського (<http://www.nbuv.gov.ua/node/1484>). – 2014. – 28.10; На засіданні Вченої ради НБУВ розглянули результати роботи міжнародної наукової конференції «Місце і роль бібліотек у формуванні національного інформаційного простору» // Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського (<http://www.nbuv.gov.ua/node/1484>). – 2014. – 29.10).*

\*\*\*

**23–24 жовтня 2014 р. на базі Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки Національної академії аграрних наук України відбувся семінар «Інтегрований галузевий інформаційний ресурс: стан, проблеми, перспективи створення та забезпечення доступу».**

У роботі семінару взяли участь близько 100 фахівців: представники НААН, науковці Державної науково-педагогічної бібліотеки України ім. В. О. Сухомлинського, Національної медичної бібліотеки, Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського, директори бібліотек вищих

навчальних закладів III-IV рівнів акредитації аграрного профілю, завідувачі бібліотек територіальних об'єднань, користувачі бібліотек.

Мета заходу – аналіз стану інтегрованого галузевого інформаційного ресурсу, перспективи його створення на базі Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки НААН та забезпечення доступу до нього.

Відкрив семінар директор ННСГБ НААН, член-кореспондент НААН В. Вергунов з вітальним словом від НААН до учасників форуму звернувся начальник відділу методичного забезпечення інноваційного розвитку апарату Президії НААН, к. е. н. І. Криворучко, який зупинився також на питаннях інформаційно-бібліотечного обслуговування трансферу інновацій в АПК.

У виступах учасників семінару відзначалася провідна роль Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки НААН, яка розробила концептуальні засади формування та використання інтегрованих галузевих інформаційних ресурсів. Окрема увага приділялась проблемам інноваційного розвитку бібліотек, їх інноваційній діяльності, спрямованій на удосконалення форм та методів обслуговування користувачів, ролі наукової бібліотеки у забезпеченні доступу до міжнародних електронних ресурсів та корпоративні взаємодії бібліотек України, як одному із пріоритетних напрямів діяльності.

Під час заходу працювала книжкова виставка, яка висвітлювала інноваційну діяльність ННСГБ НААН. За підсумками роботи семінару прийняті рекомендації щодо інформаційного забезпечення трансферу інновацій в АПК в умовах ринкової інноваційної інфраструктури. 24 жовтня в рамках семінару були проведені практичні заняття з опанування Системи автоматизації бібліотек «ІРБІС» та адаптації її автоматизованих робочих місць до роботи окремих бібліотек (*Про семінар «Інтегрований галузевий інформаційний ресурс: стан, проблеми, перспективи створення та забезпечення доступу» // Національна академія аграрних наук України (<http://uaan.gov.ua>). – 2014. – 28.10).*

\*\*\*

**22 жовтня 2014 р. відбулося засідання бюро Президії Національної академії аграрних наук України на тему: «Наукові основи формування сталих агроєкосистем».** У засіданні брали участь науковці Національної академії аграрних наук України, наукових установ Національної академії наук України, Міністерства екології та природних ресурсів України, представники Міністерства аграрної політики та продовольства України, а також інших закладів.

З основною доповіддю на пленарному засіданні виступив директор Інституту водних проблем і меліорації НААН, академік НААН М. Ромащенко – «Наукові основи формування сталих агроєкосистем». У своїй доповіді академік НААН М. Ромащенко наголосив на актуальності даної проблеми та відзначив, що зростання народонаселення планети у ХХ ст. зумовило всеосяжне та нераціонально масштабне залучення

природних ресурсів у виробничу діяльність. Як наслідок, порушились зв'язки і баланси, які склалися у біосфері. Внаслідок грубого порушення закону рівноважного та екологічнобезпечного природокористування значного поширення набули деградаційні процеси. Особливо значних екологічних втрат зазнає агросфера – деградація і виснаження ґрунтових ресурсів, погіршення якості води і повітря та умов вирощування сільськогосподарських культур. У кінцевому рахунку відзначається значне скорочення потенційної спроможності задоволення потреб людства в продовольстві, енергії і воді.

В обговоренні теми взяли участь: завідувач відділу фітопатогенних бактерій Інституту мікробіології і вірусології імені Д. К. Заболотного НАН України, академік НААН В. Патики; головний науковий співробітник Інституту агроєкології та природокористування НААН, академік НААН О. Тараріко; директор Державної установи «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАН України», академік НААН М. Хвесик; директор Навчально-наукового інституту економіки та екології природокористування Державної екологічної академії післядипломної освіти та управління Мінприроди України, член-кореспондент НААН А. Третяк; завідувач відділу агроєкомоніторингу і проблем землеробства Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН, доктор сільськогосподарських наук Я. Цвей

Було запропоновано шляхи вирішення даної проблеми (*Засідання бюро Президії Національної академії аграрних наук України на тему: «Наукові основи формування сталих агроєкосистем» // Національна академія аграрних наук України (<http://uaan.gov.ua>). – 2014. – 23.10*).

\*\*\*

**23 жовтня 2014 р. у КНУ імені Тараса Шевченка відбулася Міжнародна наукова конференція «Культурно-інтелектуальна складова цивілізаційного поступу українства», організована Центром українознавства філософського факультету.** На засіданнях конференції було розглянуто з міждисциплінарних позицій питання присутності українського культурно-інтелектуального компонента у європейській та світовій культурі та цивілізації, простежено розмаїття взаємовпливів та способи взаємодії українства із Західним світом у минулому та сьогоденні.

Провідними напрямками роботи конференції стали: освіта українства в європейському контексті в минулому і сьогоденні та інтеграція української науки у світову; форми культурної взаємодії українства зі світом: запозичення і внесення; національна культура українців і виклики глобалізації; духовна та релігійна культура українства в європейському контексті: форми інтеграції та дезінтеграції; діяльність української діаспори як форма національно-культурного збереження та культурного несення

українськості поза межами України; рецепція України та українства як суб'єкта політичних та соціокультурних процесів у європейському просторі.

До участі у роботі конференції були запрошені понад сто наукових співробітників академічних інституцій, аспірантів та викладачів вищих навчальних закладів Білорусі, Польщі, Грузії. Решта учасників з України. Вони представляли навчальні та наукові заклади 17 міст *(У Центрі українознавства відбулася Міжнародна конференція // Київський національний університет імені Тараса Шевченка (<http://www.univ.kiev.ua/news/6036>). – 2014. – 29.10).*

\*\*\*

**22 жовтня 2014 р. відбулося засідання Міжнародного круглого столу «Якісна шкільна природнича освіта сьогодні – кваліфікований інженер завтра», організоване Спільною наукових та інженерних об'єднань (СНІО) України спільно з Малою академією наук (МАН) України**

У засіданні взяли участь Президент СНІО України М. Кирюхін, Президент МАН України С. Довгий, заступник Міністра освіти і науки України М. Стріха, академік-секретар Відділення фізики і астрономії НАН України В. Локтєв, перший заступник головного вченого секретаря НАН України, член Президії СНІО України В. Ємельянов, радник Генерального директора Державного космічного агентства України Е. Кузнецов, віцепрезидент Українського союзу промисловців та підприємців К. Марчук, радник Посольства Республіки Польща в Україні А. Кузьма, Генеральний секретар Польської федерації інженерних організацій (FSNT-NOT) Я. Кубельський, інші представники наукової, науково-технічної та педагогічної громадськості.

Величезний інтерес різних кіл суспільства до проблеми науково-технічної підготовки учнів однозначно свідчить про важливість та своєчасність розгляду цього питання. Учасники круглого столу обговорили як усупереч існуючим тенденціям підтримати природничу освіту, зберегти інтерес дітей до навчання і підвищити престиж інженерно-технічних професій в Україні.

Підсумком круглого столу стало прийняття рішення щодо створення робочої групи за участі представників усіх зацікавлених груп. Мета такої співпраці – об'єднання зусиль польської та української громад щодо формування мотивації молоді на здобуття інженерних спеціальностей, поліпшення профорієнтаційної роботи *(Міжнародний круглий стіл «Якісна шкільна природнича освіта сьогодні – кваліфікований інженер завтра» // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2014. – 31.10).*

\*\*\*



**21–22 жовтня в НТУУ «КПІ» відбувся VI науково-практичний семінар із міжнародною участю «Економічна безпека держави і науково-технологічні аспекти її забезпечення» (Недінські читання).** Її організаторами виступили теплоенергетичний факультет Національного технічного університету та Tempus-проект IEMAST (establishing modern Master-level studies in Industrial ecology).

Участь у семінарі взяли представники закордонних і українських вишів, НАН України та академічних профільних дослідницьких установ, промисловості та бізнесу тощо. Метою семінару було обговорення широкого кола проблем забезпечення економічної безпеки територіально-виробничих систем, методів, засобів та технологій реалізації державної політики в сфері економічної безпеки. На семінарі вирішення проблем забезпечення економічної безпеки, у першу чергу, розглядалося у площині безпеки енергозабезпечення та енергоефективності економіки. Значну увагу було приділено прикладним задачам інформаційного забезпечення реалізації превентивних технологічно-управлінських заходів політики економічної безпеки держави (*VI науково-практичний семінар «Економічна безпека держави і науково-технологічні аспекти її забезпечення» (Недінські читання) // Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут» (<http://kpi.ua/14-10-22>). – 2014. – 29.10).*

\*\*\*

**У Київському Палаці дітей та юнацтва 21–23 жовтня пройшов Шостий міжнародний форум-презентація «Інноватика в сучасній освіті»**

Організаторами форуму виступили Міністерство освіти і науки України, Національна академія педагогічних наук України, компанія «Виставковий Світ».

Цей масштабний комплексний захід у галузі освіти України об'єднав: виставку національних і закордонних навчальних закладів; експозицію виробників і дистриб'юторів навчального обладнання та техніки, програм та рішень для освіти; науково-практичні конференції, семінари, презентації; конкурси для закладів освіти і підприємств. На форумі було представлено 560 навчальних закладів, наукових установ, методичних центрів, регіональних і муніципальних органів управління освітою, видавництв, фондів, асоціацій, закордонних освітніх агенцій, підприємств, бізнес-структур з 22 регіонів України, а також Польщі, США, Франції, Словаччини (*Навчальні заклади Вінниччини взяли участь у Шостому міжнародному форумі-презентації «Інноватика в сучасній освіті» // Вінницька обласна державна адміністрація ([http://www.vin.gov.ua/web/vinoda.nsf/web\\_alldocs/Doc%D0%94%D0%95%D0%9F%D0%909QBB6Q](http://www.vin.gov.ua/web/vinoda.nsf/web_alldocs/Doc%D0%94%D0%95%D0%9F%D0%909QBB6Q)). – 2014. – 28.10).*

\*\*\*

**17 жовтня 2014 р. Інститут органічної хімії НАН України відзначив 75-річчя від дня заснування.** Інститут органічної хімії НАН України є провідним центром з органічної та елементоорганічної хімії в Україні. Великий внесок у становлення і розвиток Інституту зробили наукові школи А. І. Кіпріанова, О. Є. Шилова, О. В. Кірсанова, Л. М. Марковського, Л. М. Ягупольського.

В Інституті на світовому рівні проводяться фундаментальні дослідження з цілеспрямованого молекулярного дизайну та синтезу нових типів фізіологічно активних гетероциклічних та макроциклічних сполук. Розробляються стереоселективні методи синтезу енантімерно чистих органічних сполук різноманітних класів. Створюються нові методи фторування.

Інноваційні розробки Інституту спрямовані на створення лікарських препаратів, фізіологічно активних речовин для медицини та ветеринарії; ціанінових барвників для фотовольтаїки, голографії, лазерної техніки; каталізаторів органічних реакцій для хімічної промисловості; високоселективних комплексо-утворювачів молекул та іонів для сенсорних пристроїв, екстрагентів та сорбентів радіонуклідів.

Наукові дослідження Інституту висвітлені у понад 7500 наукових публікаціях і узагальнені у 80 монографіях, одержано понад 1500 авторських свідоцтв та патентів. Підготовлено 350 кандидатів та 65 докторів наук.

Досягнення колективу Інституту гідно відзначені державними преміями та нагородами (*Інститут органічної хімії НАН України святкує ювілей // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua/>). – 2014. – 23.10).*

\*\*\*

**16–17 жовтня 2014 р. в Інституті агроекології і природокористування Національної академії аграрних наук України відбулася Міжнародна науково-практична конференція «Збалансоване природокористування: традиції та інновації».** Організатори: Національна академія аграрних наук України, Інститут агроекології і природокористування НААН.

Основною метою конференції було поєднання зусиль вчених та практиків для вирішення актуальних питань взаємодії суспільства і довкілля з метою практичної реалізації збалансованого природокористування.

В роботі конференції взяли участь представники інститутів Національної академії наук України і Національної академії аграрних наук України, провідні вчені та фахівці за напрямками її тематики з близького та далекого зарубіжжя, представники центральних органів виконавчої влади, вищих навчальних закладів, громадських організацій.

У пленарних доповідях було піднято для обговорення проблеми природокористування та інноваційні підходи до їх вирішення. За результатами конференції прийнято резолюцію, яку рекомендовано

направити у профільні за напрямом конференції науково-дослідні установи, міністерства і відомства (*В Інституті агроекології і природокористування Національної академії аграрних наук України відбулася Міжнародна науково-практична конференція «Збалансоване природокористування: традиції та інновації» // Національна академія аграрних наук України (<http://uaan.gov.ua/news/v-nstitut-agroekolog-prirodokoristuvannya-natsionalno-akadem-agrarnikh-nauk-ukra-ni-v-dbulasya-m-zhn/>). – 2014. – 21.10).*

\*\*\*

### **З 14 до 17 жовтня 2014 р. в НТУУ «КПІ» проходив III Всеукраїнський фестиваль інноваційних проєктів «Sikorsky Challenge 2014»**

Мета фестивалю – залучення учнівської та студентської молоді, а також науковців і підприємців до участі у дослідницьких програмах і проєктно-конструкторській діяльності задля їх подальшої комерціалізації, створення стартапів і виведення інноваційних продуктів на міжнародні та національний ринки.

«Наші експерти підрахували, що якщо Україна переорієнтується на високотехнологічний шлях розвитку, відмовившись від традиційних сировинно-переробних та низькотехнологічних напрямів, то вже за десять років вона може збільшити свій високотехнологічний експорт з 3,5 %, які ми маємо нині, до 20 %, а внесок у ВВП країни за рахунок інноваційної діяльності може зрости з 4 % до 50 %. Тобто це – безальтернативний шлях розвитку країни і для цього ми започаткували і продовжуємо проводити ці фестивалі», – наголосив на церемонії відкриття ректор НТУУ «КПІ» академік НАН України М. Згуровський.

Учасників і гостей фестивалю також привітали директор освітніх програм Intel в Україні та СНД Т. Нанаєва, виконавчий директор Благодійної фундації «Відкриті серця» Є. Полтенко, президент Малої академії наук України член-кореспондент НАН України С. Довгий, народний депутат України секретар Комітету Верховної Ради України з питань інформатизації та інформаційних технологій О. Мочков та народний депутат України голова Комітету Верховної Ради України з питань науки і освіти Л. Гриневич.

У рамках фестивалю проведено Всеукраїнський конкурс інноваційних проєктів «Sikorsky Challenge 2014», конкурс «Intel-Техно Україна 2014–2015» – Національний етап Міжнародного конкурсу науково-технічної творчості школярів «Intel ISEF» та Всеукраїнську науково-технічну виставку-конкурс молодіжних інноваційних проєктів «Майбутнє України» Національного центру «Мала академія наук України».

Конкурсанти представили понад 200 розробок різноманітної тематики. Авторські колективи проєктів – переможців Всеукраїнського конкурсу інноваційних проєктів «Sikorsky Challenge 2014» отримають можливість реалізувати свої проєкти у середовищі Наукового парку «Київська

політехніка» за підтримки грантових та венчурних фондів. Суперфіналісти конкурсу «Intel-Техно Україна 2014-2015» – Національного етапу Міжнародного конкурсу науково-технічної творчості школярів, який проводиться за підтримки Посольства США в Україні, зможуть удосконалити свої розробки з науковцями в лабораторіях НТУУ «КПІ» та інститутів НАН України, а найкращі з них у травні 2015 р. представлятимуть Україну на Всесвітньому фіналі конкурсу «Intel ISEF» в США.

Заключну професійну оцінку проектів Конкурсу «Sikorsky Challenge» забезпечував Український центр інноватики та патентно-інформаційних послуг, а набути навички подання презентації проектів англійською мовою фіналістам допомагала школа бізнес-англійської мови Yappi.

За результатами фестивалю автори проектів, визнаних переможцями, уклали з венчурними, інвестиційними та благодійними фондами на інвестування своїх розробок угоди загальною сумою в 23 млн 445 тис. грн (***В НТУУ «КПІ» стартував фестиваль «Sikorsky Challenge 2014» // Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут» (http://kpi.ua/14-10-14). – 2014. – 16.10; Визначено переможців III Всеукраїнського фестивалю інноваційних проектів «Sikorsky Challenge 2014» // Урядовий портал (http://www.kmu.gov.ua/control/publish/article?art\_id=247691889). – 2014. – 20.10.***

\*\*\*

**6–10 жовтня 2014 р. у м. Київ на базі Київського національного університету ім. Т. Шевченка за підтримки Національної академії наук України, Міністерства освіти і науки України, Федерації європейських біохімічних товариств (FEBS) проходив черговий XI Український біохімічний конгрес (http://bioinfo.org.ua/index.php/uk/)**

XI Український біохімічний конгрес – це визначна подія не тільки для біохіміків і молекулярних біологів, а й для фахівців суміжних спеціальностей, для тих, хто використовує біохімічні методи та моделі у своїй науковій роботі та хто цікавиться найновішими досягненнями світової біохімічної науки, що наразі переживає небувалий прогрес, який можна порівняти хіба що з розвитком інформаційних технологій. Крім того, це – підведення підсумків і відзначення досягнень вітчизняних науковців у цій галузі за останні чотири роки, а також визначення перспектив її розвитку в Україні.

У конгресі взяли участь близько 400 українських учених і науковців із країн близького та далекого зарубіжжя. З пленарними лекціями виступили провідні світові вчені, зокрема директор Інституту біохімії ім. Макса Планка проф. В. Баумайстер (ФРН) – The molecular machinery of intracellular protein degradation і директор Пекінського Інституту геноміки проф. Х. Янг (КНР) – Human genome project. Genomics and the biocentury.

**С. Комісаренко, академік НАН та НАМН України, президент Українського біохімічного товариства:**

«...Наші конгреси ми проводимо регулярно, тепер кожні чотири роки. Вони збирають зацікавлених фахівців як з України, так і з-за кордону... Мене особисто просто вражає співпраця українських науковців з іноземними професорами та інститутами. Над деякими дослідженнями, представленими на конгресі, працювали по дві, а то й три наукові установи. Наприклад, над пошуком ефективних комбінацій лікарських засобів для комплексного лікування модальності гліобластоми та клітинної лімфоми трудилися два українські інститути, французький і американський. Активну участь у конгресі взяли також Польща, Білорусь, Росія, Китай, Німеччина, навіть Північна Америка.

...Головний висновок – конгрес пройшов успішно. По-перше, на ньому зібралося багато вчених, що дозволило їм розповісти про свою діяльність, а іншим – набратися цікавої інформації. Ми максимально заохочували до дискусії, полеміки, жвавого обговорення. Хоча переважна більшість науковців займається досить вузьким спектром досліджень, їм при тому важливо мати широкий кругозір. Наука змінюється прямо шаленими темпами. По-друге, ми побачили, що декого з молодих науковців можна залучити до своїх лабораторій як перспективних учених. В Україні тепер так мало наукових форумів, отож це добра нагода почути про найбільш перспективні вектори розвитку сучасної науки, зокрема біохімії, дізнатися про те, хто що досліджує. Результати цього конгресу однозначно позитивні» *(XI Український біохімічний конгрес // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua/>). – 2014. – 8.10; Академік Сергій Комісаренко: українська біохімічна наука, попри всі труднощі, – у світовому тренді / Бесіду вела А. Михайличенко // Дзеркало тижня. Україна (<http://gazeta.dt.ua/science/akademik-sergiy-komisarenko-ukrayinska-biohimichna-nauka-popri-vsi-trudnoschi-u-svitovomu-trendi-.html>). – 2014. – 17 – 24.10).*

\*\*\*

**6 жовтня 2014 р. у Київському університеті права НАН України відбулася I Міжнародна науково-практична конференція «Сучасні виклики і актуальні проблеми права інтелектуальної власності в Україні та Європі»**

У роботі міжнародної науково-практичної конференції взяли участь провідні науковці, аспіранти, студенти вищих навчальних закладів України та зарубіжних країн, зокрема: із Всесвітньої організації інтелектуальної власності, Національної академії наук України, Міністерства освіти і науки України, Державної служби інтелектуальної власності України, Українського союзу промисловців і підприємців з питань інтелектуальної власності і інформаційної безпеки, Всесвітньої організації українських юристів, Київського національного університету ім. Тараса Шевченка та ін. На адресу

організаторів та учасників міжнародної науково-практичної конференції надійшли привітання, зокрема від президента Національної академії наук України, академіка Б. Патона.

Робота конференції відбувалась у формах пленарного засідання та засідання наукових секцій, які пройшли на високому науково-теоретичному рівні. Обмін позитивним досвідом, глибокий аналіз тенденцій та нагальних проблем права інтелектуальної власності дали можливість присутнім на I Міжнародній науково-практичній конференції «Сучасні виклики і актуальні проблеми права інтелектуальної власності в Україні та Європі» виробити та схвалити Рекомендації (*I Міжнародна науково-практична конференція «Сучасні виклики і актуальні проблеми права інтелектуальної власності в Україні та Європі» // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua/>). – 2014. – 8.10).*

\*\*\*

**2–3 жовтня 2014 р. в Національній історичній бібліотеці України відбулась Всеукраїнська науково-практична ювілейна конференція, присвячена 75-й річниці з часу заснування книгозбірні**

Пленарному засіданню конференції передували ювілейні урочистості. У колі учасників форуму – почесні гості: представники влади, партнери, керівники та представники провідних бібліотек України.

На пленарному та секційних засіданнях конференції були обговорені такі питання: Національна історична бібліотека України – бібліографічний центр на допомогу розвитку історичної науки в Україні, методичний центр у галузі історико-краєзнавчої бібліотечної діяльності; дослідження історії вітчизняних бібліотек, створення літописів найбільших книгозбірень; бібліотеки в особах, видатні постаті бібліотечного руху; корпоративні проекти наукових бібліотек щодо забезпечення інформаційних потреб суспільства; бібліотечна журналістика: бібліотечні блоги, бібліотеки у соціальних мережах; сучасні теоретичні та методичні проблеми бібліотечного краєзнавства; взаємодія бібліотек, архівних установ, музеїв, місцевих краєзнавчих осередків у напрямі вивчення місцевої історії; нові вимоги до бібліотечної професії в умовах інформаційного суспільства.

Під час роботи конференції її учасники мали змогу ознайомитися з книжково-ілюстративними виставками, переглянути відео-презентації та рекламні матеріали про послуги Бібліотеки (*Національна історична бібліотека України відсвяткувала 75-річний ювілей // Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського (<http://www.nbuv.gov.ua/node/1326>). – 2014. – 7.10).*

\*\*\*

З 14 по 17 жовтня 2014 р. у Харківському національному університеті радіоелектроніки за підтримки Міністерства освіти і науки України, Національної академії наук України, Міністерства інфраструктури України, Концерну «Укроборонпром», Міністерства оборони України та Харківської обласної державної адміністрації проводився V Міжнародний Радіоелектронний Форум «Прикладна радіоелектроніка. Стан і перспективи розвитку» (МРФ – 2014). У рамках Форуму було проведено 8 тематичних наукових конференцій. У роботі Форуму взяли участь більш ніж 700 вчених і провідних фахівців з вищих навчальних закладів та наукових установ України та закордону. За підсумками роботи прийнято проект рішення Форуму, в якому запропоновано організувати та провести в 2017 р. VI Міжнародний Радіоелектронний Форум (МРФ-2017) (*V Міжнародний радіоелектронний форум «Прикладна радіоелектроніка. Стан і перспективи розвитку» // Офіційний сайт Департаменту науки і освіти Харківської обласної державної адміністрації (<http://guonkh.gov.ua/news/7443.html>). – 2014. – 21.10).*

\*\*\*

Національний інститут стратегічних досліджень (Регіональний філіал в м. Ужгороді) спільно з Посольством Словацької Республіки в Україні (Генеральним консульством в м. Ужгороді) провели в м. Ужгороді 16 жовтня 2014 р. міжнародну конференцію «Регіональна стабільність на кордонах України та ЄС: сучасні виклики та інструменти забезпечення». Партнерами заходу виступили Державна прикордонна служба України (Західне регіональне управління), Інститут стратегічних досліджень «Нова Україна» та Закарпатська обласна державна адміністрація.

Метою конференції було проведення аналітичної оцінки рівня дестабілізуючого впливу військового конфлікту в Україні та дискусії щодо питань кордонів, майбутнього європейської системи безпеки та стабільності на Східних кордонах ЄС задля пошуку нових інструментів і поєднання зусиль країн Вишеградської четвірки в формуванні нового концепту європейської безпеки. Участь у міжнародній конференції взяли зокрема, представники дипломатичних місій країн В4 в Україні, Міністерств закордонних справ України, Словаччини та Угорщини, Державної прикордонної служби України, провідні науковці та експерти України та країн В4, ЗМІ (*Міжнародна конференція «Регіональна стабільність на кордонах України та ЄС: сучасні виклики та інструменти забезпечення» // Національний інститут стратегічних досліджень (<http://uz.niss.gov.ua/articles/528/>). – 2014. – 16.10).*

\*\*\*

**У Національному університеті «Львівська політехніка» відбувся Інформаційний день «Дії Марії Склодовської-Кюрі».** Захід проходив у рамках програми «Горизонт-2020», яку організовує і виконує Агентство з проведення досліджень Європейської комісії та Міністерство освіти і науки України.

Фінансовий директор Виконавчого агентства Європейської комісії О. Джубінська презентувала програму з розвитку наукових та інформаційних технологій. Вона, зокрема, наголосила, що Євросоюз виділяє значні кошти на підтримку наукового потенціалу університетів і окремих науковців. У цій програмі можуть взяти участь всі охочі незалежно від віку і статі. Якщо вчений виграє грант, то отримує повне фінансове забезпечення для навчання і стажування у провідних університетах Європи.

Програмою «Горизонт-2020» передбачено, що впродовж наступних шести років 15 тис. українських науковців отримають змогу розпочати або продовжити свою кар'єру в Європі та інших частинах світу (*У Львівській політехніці відбувся Інформаційний день «Дії Марії Склодовської-Кюрі» // Національний університет «Львівська політехніка»* (<http://lp.edu.ua/node/6686>). – 2014. – 22.10).

### **Наукова діяльність у ВНЗ**

#### **Глобальні тенденції та проблеми розвитку освіти: наслідки для України**

Сучасна система вищої освіти, що повною мірою відповідає вимогам часу, є одним з найголовніших чинників зростання якості людського капіталу, генератором нових ідей, запорукою динамічного розвитку економіки та суспільства в цілому. Для того, щоб українська вища освіта посправжньому ефективно виконувала ці важливі завдання, необхідне її оновлення з урахуванням актуальних світових тенденцій розвитку освіти у широкому соціально-економічному контексті.

Проблеми української вищої освіти у глобальному контексті

Модернізація вищої освіти в Україні вимагає подолання ряду проблем, серед яких найбільш актуальними є: невідповідність структури підготовки спеціалістів реальним потребам економіки, зниження якості освіти, корупція в системі вищої освіти, відірваність від наукових досліджень, повільні темпи інтеграції в європейський та світовий інтелектуальний простір. Фахівці також вказують на значне розширення системи вищої освіти, що відбувалося в Україні із середини 1990-х років, маючи на увазі як збільшення самої кількості вищих навчальних закладів, так і стрімке зростання загальної кількості студентів і випускників ВНЗ. Зі швидким розростанням системи вищої освіти прямо й опосередковано пов'язуються такі проблеми, як руйнування системи професійно-технічної освіти, дефіцит кваліфікованих кадрів робітничих спеціальностей, неможливість для багатьох випускників ВНЗ знайти роботу за фахом, інфляція освітніх і професійних стандартів,



надмірне навантаження на викладачів і недостатнє фінансування університетів, зростання рівня корупції у ВНЗ та ін.

Поza сумнівом, думка щодо негативних наслідків швидкого розширення системи вищої освіти, принаймні почасти, є обґрунтованою. Так, близько 85 % випускників українських середніх шкіл відразу після закінчення школи вступають до ВНЗ. Водночас є нестача фахівців робітничих спеціальностей, зокрема, у металургійній, машинобудівній, хімічній промисловості та у будівельній галузі. Зазначений показник вступу випускників українських середніх шкіл до ВНЗ справді є дуже високим за світовими стандартами. Для порівняння: 2012 р. у США до ВНЗ вступили близько 66 % випускників середніх шкіл<sup>1</sup>. Разом з тим за іншим важливим показником розвитку системи вищої освіти, а саме за часткою осіб з вищою освітою, Україна не входить до числа беззастережних лідерів. За даними дослідження 2013 р. серед країн ОЕСР (Організація міжнародного співробітництва та розвитку об'єднує 34 країни світу, більшість з яких є країнами з високим доходом громадян і високим індексом розвитку людського потенціалу), до першої десятки країн світу з найвищою часткою осіб, що мають вищу освіту, належать Канада (51 %), Ізраїль (46 %), Японія (45 %), США (42 %), Нова Зеландія (41 %), Південна Корея (40 %), Великобританія (38 %), Фінляндія (38 %), Австралія (38 %), Ірландія (37 %) <sup>2</sup>. За сумою показників часток осіб, що мають повну (22,7 %) та неповну вищу освіту (20,5 %) <sup>3</sup>, можна стверджувати, що реальний відповідний показник для України становить близько 35 %, враховуючи, що до числа осіб з неповною вищою освітою віднесено також тих, хто повної вищої освіти не отримав чи не отримає її у майбутньому. За міжнародним показником рівня залученості до вищої освіти (Gross Enrolment Ratio – відсоток осіб, що одержують вищу освіту, незалежно від їхнього віку, від загальної кількості осіб, які мають типовий для одержання вищої освіти вік) Україна посідає одне з чільних місць серед країн Центральної та Східної Європи (73 %). Разом з тим наша країна за показником залученості до вищої освіти відстає від таких країн, як Фінляндія (93 %), США (82 %), Швеція (79 %) та Норвегія (78 %), які також мають значно вищий рівень загального соціально-економічного розвитку <sup>4</sup>. Таким чином, лише деякі параметри системи вищої освіти в Україні можна вважати надмірно високими (кількість випускників середніх шкіл, що вступають до ВНЗ, кількість акредитованих ВНЗ), тоді як в цілому українська вища освіта

---

<sup>1</sup> College Enrollment and Work Activity of 2012 High School Graduates // US Bureau of Labor Statistics, April 17, 2013. – Mode of access: <http://www.bls.gov/news.release/hsgec.nr0.htm>.

<sup>2</sup> The Most Educated Countries in the World // Edu-Active.com, 21.09.2013. – Mode of access: <http://www.edu-active.com/news/2013/sep/21/most-educated-countries-wg2orld.html>.

<sup>3</sup> Рівень освіти населення у відповідних вікових групах // Ukrstat.org – публікація документів Державної Служби Статистики України. – Режим доступу: [http://ukrstat.org/uk/operativ/operativ2010/gdn/sdh/dod\\_06.htm](http://ukrstat.org/uk/operativ/operativ2010/gdn/sdh/dod_06.htm).

<sup>4</sup> Молодь України: від освіти до праці / [Оксамитна С., Виноградов О., Малиш Л., Марценюк Т.; за ред. С. Оксамитної]. – К.: ВПЦ НАУКМА, 2010. – С. 18.

демонструє кількісні показники, зіставні з показниками інших сусідніх країн, у тому числі держав Центральної та Східної Європи.

<...> Висновки та рекомендації

З метою максимального використання позитивного потенціалу сучасних глобальних тенденцій у розвитку освіти та подолання їх негативних наслідків необхідною є реалізація ряду заходів, зокрема:

– децентралізація системи вищої освіти, реальна автономізація ВНЗ (включно з економічною діяльністю), розвиток приватного сектору галузі вищої освіти з одночасним запровадженням ефективної системи оцінювання якості освіти, базованої на незалежних агенціях оцінювання якості;

– поступова реструктуризація та оптимізація державного замовлення на підготовку спеціалістів за участі роботодавців з метою приведення державного замовлення у відповідність до реальних потреб державного та приватного секторів національної економіки;

– розвиток системи освіти протягом життя;

– подальший розвиток експортного потенціалу вітчизняної вищої освіти з метою отримання економічних результатів, прискорення модернізації освіти та посилення впливу і престижу України у світі;

– активне впровадження у програми вищої освіти підприємницької складової, передусім у плані оволодіння студентами практичними навичками, необхідними для ведення самостійної економічної діяльності, а також отримання ними необхідних знань щодо законодавства та практики бізнесу в Україні та за кордоном;

– підвищення уваги до суспільствознавчого блоку вищої освіти та питань університетського самоврядування, від чого значною мірою залежить майбутня участь молодих людей у суспільно-політичному житті;

– цілеспрямована просвітницька робота з метою об'єктивного інформування батьків і абітурієнтів, зацікавленої громадськості щодо цінності тих чи інших спеціальностей на вітчизняному та міжнародному ринку праці (*Ищенко А. Глобальні тенденції і проблеми розвитку освіти: наслідки для України. Аналітична записка // Національний інститут стратегічних досліджень (<http://www.niss.gov.ua/articles/1537/>).*

\*\*\*

**У час становлення глобального інформаційного суспільства вищі навчальні заклади у світі і зокрема в Україні покликані забезпечити втілення інноваційно-інтелектуальної моделі розвитку національної економіки для підвищення конкурентоспроможності країни, оскільки функціонування постіндустріального суспільства неможливе без інноваційного ресурсу. Вища освіта повинна реагувати на вимоги часу та продукувати знання, необхідні для дослідницької та інноваційної діяльності за пріоритетними напрямками наукового розвитку. У цьому контексті потребують удосконалення механізми створення інновацій, комерціалізації**

результатів науково-технічних досліджень, підтримки підприємницької діяльності, що є необхідними умовами інноваційного розвитку ВНЗ України.

...Ідеї та інновації виступають головним підґрунтям для розбудови інноваційної економіки. Генерація інновацій, впровадження результатів досліджень, новітні технології мають суттєвий потенціал доданої вартості та забезпечення конкурентоспроможності продукції.

Динаміка впровадження інновацій на промислових підприємствах України за період 2000–2012 рр. в Україні є в цілому позитивною, але питома вага інноваційно-активних промислових підприємств у 2012 р. за даними Державної служби статистики України склала 17,4 % від загальної кількості промислових підприємств, що значно менше, ніж у розвинутих європейських країнах. Наприклад, у Швеції частка інноваційних підприємств від їх загальної кількості складає 54 %.

В умовах становлення економіки, що базується на знаннях, актуальність проблематики дослідження комерціалізації інновацій визначається відсутністю універсальної моделі, відмінної від класичних підходів та методів, яка забезпечувала б ефективне функціонування інноваційної політики ВНЗ. Саме така модель конче необхідна для становлення нової ринкової економіки.

Комерціалізація науково-технічної діяльності може здійснюватися такими способами:

- 1) спільне використання інновацій;
- 2) трансфер результатів інноваційної діяльності;
- 3) власне впровадження інновацій.

При спільному використанні інновацій створюються спільні підприємства або венчурний бізнес. Основними перевагами такого способу ведення інноваційної діяльності є використання ефекту масштабу у виробництві, об'єднані фінансові ресурси та зусилля, можливість використань нововведень партнера. Венчурні підприємства характеризуються безпосередньо особистим інтересом робітників в успішній комерційній реалізації ідей та технологій.

Трансфер результатів інноваційної діяльності комерціалізації інновацій передбачає передачу нововведень у сферу практичного використання та може здійснюватися двома способами:

- 1) передача прав на використання технології (ліцензування, інжиніринг, франчайзинг, лізинг);
- 2) продаж патенту (повне передавання прав на використання інновацій).

Розробник може використовувати інноваційний продукт на власному підприємстві спеціально для комерціалізації нововведення: у виробничому процесі, господарській діяльності тощо.

Прикладом успішного підходу до комерціалізації інновацій шляхом створення компанії є шведська модель інноваційної системи Університету Лунд (LUIS – Lund University Innovation System)<sup>5</sup>.

Процес створення інноваційної компанії в Університеті Лунд базується на моделі NABC, запропонованій американськими вченими К. Карлсоном та В. Вілмотом у 2006 р. Назва моделі походить від початкових літер чотирьох слів, а саме: *потреба* (Need) – те, що необхідно клієнту; *підхід* (Approach) – чи задовольнить запропонований підхід цю потребу; *переваги* (Benefits) – витрати та прибутки обраного рішення та *конкурентність* (Competition) – які переваги враховують конкуренти, приймаючи рішення. Модель спрямована на створення нового товару споживання, який би задовольняв потреби ринку.

Підтримка компанії університетом на ранніх стадіях розвитку здійснюється за допомогою ресурсів наукового парку та бізнес-інкубатора шляхом надання консультацій з питань інтелектуальної власності, юридичних та бухгалтерських послуг, оренди офісних і виробничих приміщень, допомоги щодо отримання ліцензій тощо. Таким чином, LUIS створює сприятливі умови для створення і розвитку інноваційних компаній.

На стадії реєстрації ідеї спеціалісти LUIS разом із дослідником оцінюють можливість комерційного застосування цієї ідеї за допомогою перевірки вже існуючих патентів та пошуку новизни. На цьому етапі приймається рішення про надання допомоги у фінансуванні початкових витрат.

На наступному етапі увага фокусується на оцінці проекту: проводяться наукові та комерційні дослідження для того, щоб переконатися, чи дійсно проект може мати успіх на реальному ринку. Оцінка може включати в себе такі процедури, як глибокий аналіз ринку, проведення пошукових науково-дослідних робіт, прикладних НДДКР, технічний доказ концепції і патентних додатків та ін. Роль LUIS обговорюється із винахідником: це може бути надання послуг коучингу або активна участь спеціалістів у формуванні майбутнього підприємства шляхом надання інвестицій та забезпечення представництва в раді директорів.

Етап розробки характеризується тим, що здійснюється перевірка бізнесу на життєздатність. Звертається увага на побудову команди компанії, формування її структурних підрозділів та визначення правових аспектів взаємодії з першим клієнтом. В університеті функціонує холдингова компанія LUIS AB, яка відповідає за трансфер технологій, підприємницьку діяльність університету, тобто створення так званих *spin-off-компаній*.

Після створення нового підприємства компанії, що належать університету, мають право на допомогу від ради директорів протягом зростання до набуття стабільності. Фінансування створення компанії

---

<sup>5</sup> Вивчення шведського досвіду відбувалося в рамках спільного європейського проекту за програмою ТЕМПУС «Підтримка інновацій шляхом покращення нормативних та законодавчих рамок для вищої освіти в Україні» ([http:// spinoff-ua.eu/](http://spinoff-ua.eu/))

здійснюється за рахунок державної допомоги, бізнес-ангелів та інвесторів. Інноваційна компанія – це, перш за все, втілення нової або вдосконаленої ідеї, яка комерціалізована та успішно впроваджена на ринок. У роботі [Hippel V. Democratizing Innovation [et.al.] / MIT Press., 2005] інноваційний процес характеризується як «процес перетворення ідеї у комерційні переваги чи конкурентоспроможну продукцію». Бізнес-процес розвитку інноваційної ідеї включає такі ознаки інноваційної компанії:

- *обґрунтованість*: формалізація автором пропозиції з розвитку інноваційної ідеї;
- *актуальність*: пошук, збір та попередня аналітична обробка інформації, що має значущість для ринкової успішності проекту;
- *комплексність*: направленість розвитку інновацій, різні аспекти виробництва та механізму впровадження нововведень, очікувані результати;
- *системність*: дослідження інноваційного потенціалу як об'єкта управління та функціонування сукупності взаємозв'язаних елементів компанії;
- *наявність новизни*: відмінність продукту (чи послуги) від традиційних методів і аналогів;
- *бізнес-привабливість*: визначення рейтингу компанії на ринку;
- *наявність інтелектуальної власності*: захист інновації у зовнішньому середовищі.

Таким чином, можна описати процес перетворення ідеї у компанію за допомогою вищенаведених ознак.

Для опису моделі комерціалізації інновацій ВНЗ України шляхом створення компанії пропонується використовувати концепцію включення формальних ознак на різних етапах створення компанії за аналогією до концепції Knowledge Mining, що здійснює трансформацію даних у знання шляхом включення формальних ознак знань. Концепція Knowledge Mining може бути представлена в такій формі:

*дані + попередні знання + ціль → нове знання,*

де *ціль* – це розшифровка потреб користувача у знаннях, а *нове знання* – це знання, яке задовольняє ціль. Це знання може бути сформульоване у вигляді правил прийняття рішень, дерева рішень, рівнянь, статистичних закономірностей, візуалізації тощо.

Представимо модель комерціалізації інновацій ВНЗ України...

На початковому етапі «*Реєстрація*»... ідея набуває ознаки обґрунтованості та актуальності шляхом проведення операцій аналізу ринку (дослідження вимог та потреб, необхідних для розвитку ідеї в реальному секторі споживання) та технологічного обґрунтування (матеріалізація наявних теоретичних знань і відкриттів, важливість вибраної ідеї, направленої на створення нових наукових знань та виявлення найбільш суттєвих закономірностей). На цьому етапі ідея набуває рис проекту.

Етап «*Оцінювання*» характеризується тим, що проект набуває ознак комплексності, системності та наявності новизни. Результатом оцінки плану

проекту компанії (набуття ознаки комплексності), бізнес-концепції (ознаки системності) та пошуку новизни (ознаки наявності новизни) є перехід від проекту до прототипу компанії. Тому на цьому етапі компанія вже структурована, має розподілені між підрозділами функції і успішне функціонування прототипу може вважатися гарантією отримання прибутку. За допомогою прототипу дослідники можуть більш детально визначити концепцію нового продукту.

На останньому етапі («Розробка») відбувається побудова бізнес-плану компанії та вибір форми інтелектуальної власності. Прототип набуває ознак бізнес-привабливості та наявності інтелектуальної власності. На цьому етапі відбуваються дифузія ідеї нововведення, отримання ринкового результату та його розподіл. Отже, завершується повне формування усіх формальних ознак для створення інноваційної компанії.

Таким чином, процес комерціалізації інновацій пропонується представити у вигляді реалізації інноваційного проекту «від ідеї → до компанії» шляхом розподіленого включення формальних ознак (характеристик) суб'єкта, що веде інноваційну діяльність.

Аналіз шведського досвіду моделювання комерціалізації інновацій показав ефективність його як механізму реалізації інноваційних ідей за участю вищих навчальних закладів, спрямованого на забезпечення стабільного економічного зростання країни. За аналогією до концепції Knowledge Mining пропонується модель комерціалізації результатів наукової діяльності ВНЗ України за допомогою розподіленого включення формальних ознак інноваційного об'єкта. Така модель дасть можливість виділити формальні ознаки інноваційної компанії, пройти шлях від ідеї до компанії за допомогою етапів реєстрації, оцінювання та розробки. Подальші дослідження планується проводити у напрямку вдосконалення моделі комерціалізації інновацій, зокрема шляхом створення компанії. Використання наукових знань передових європейських країн та адаптація його для України дозволить сформуванню потужний науково-інноваційний потенціал ВНЗ України (Шатоха В., Полушенко В. *Управління процесами комерціалізації інновацій: досвід університетів Швеції та можливості його застосування в Україні // Наука та інновації. – 2014. – № 3. – С. 58–64.*)

## Оцінки ефективності науки в Україні

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

«Не дуже хотілося б із самого початку згадувати Росію, але однією з несподіваних і гучних подій, яка минулого року сколихнула наукову спільноту України, була реформа всього її наукового господарства і об'єднання під дахом РАН трьох академій – власне РАН, сільськогосподарської та медичної. Фактично РАН у старому та подібному до НАН України вигляді було ліквідовано, а 1007 інститутів усіх академій

підпорядковано новій структурі – Федеральному агентству наукових організацій, яке віднині все й вирішує. Інститути тепер мають таке ж відношення до Академії, як “Комсомольська правда” до комсомолу. Під гаслами неефективності, архаїчності та монополізму Російську академію було кардинально перебудовано, тобто позбавлено всієї власності й фактично перетворено на академічний клуб, вплив якого на наукове життя країни значно зменшився. Як це позначиться на науці, ніхто точно ще не знає, проте більшість експертів дають негативний прогноз. І всі розуміють, що за лаштунками проведеної реформи проглядає постать В. Путіна.

Звичайно, такі непередбачувані нововведення не могли не збурити українську академічну спільноту, яка почала жваво обговорювати можливі сценарії розвитку ситуації в Україні. Як завжди, ми запізнюємося, бо спроби реформування Академії з боку вищої влади можуть статися раніше, ніж здійсняться будь-які наші благі наміри. Про реформи говорять усі, кому не лінь, а ми продовжуємо проводити політику виживання замість того, щоб діяти на випередження.

...Закрадається підозра, що ми є свідками й учасниками драми, коли Академія наук поступово усвідомлює, що у попередньому вигляді її існування стає практично неможливим. Майже століття вона зберігала серце і душу української науки, створила десятки всесвітньо відомих наукових шкіл, досягла цілого ряду видатних успіхів – це незаперечно, це її безумовний актив.

Академія продемонструвала дивовижну життестійкість, за що окрема шана Борису Євгеновичу, але в умовах справжнього фінансового голоду, який академік РАН В. Захаров дотепно порівняв з *голодомором*, вона почала здавати позиції, занепадати, попри самовіддану роботу старшого та середнього поколінь учених, бо молоді науковці переважно їхали за кордон. Зовнішні причини очевидні й усім відомі – керівництво країни по суті відсторонилося від проблем науки, а якщо зрідка зверталось до них, то лише на предмет замовлення чогось “корисного” або прибуткового, повністю забуваючи про фундамент технологій та винахідництва – *вільні* пошукові дослідження без жодної прив’язки до будь-яких впроваджень. Вирішальним став принцип: якщо ваше дослідження не приносить грошей, то державі воно не потрібне. Як наслідок – неможливість для пересічного українського дослідника, насамперед експериментатора, конкурувати з його зарубіжними колегами. Апологетам корисності можу також заперечити, що знання забезпечують проривні ідеї лише за певної густини, подібно до того, як космічна хмара перетворюється на зірку, лише досягаючи критичної густини газу. У результаті з’являються антибіотики, супутники, Інтернет, смартфони, томографи тощо. Логіка ж наших чиновників свідчить про те, що держава взагалі не розуміє принципів функціонування фундаментальної науки і поступово сприяє її занепаду.

Однак не можна забувати й про внутрішні причини певного послаблення позицій Академії – втрату нами, образно кажучи, контактів з навколишнім

світом, який швидко змінюється, втрачаючи звичні для більшості зрілих науковців орієнтири.

Проте не все так однозначно. У статті директора Центру науки і технологій університету Колорадо Р. Пілке “Соціальна функція науки”, яка 27 березня 2014 р. з’явилася в журналі *Nature*, з посиланням на відомого фізика і громадського діяча Д. Бернала та його працю 1939 р. підкреслено, що Національний науковий фонд США має фокусувати свої зусилля на дослідженнях, що “перетворюють і поліпшують наше життя, сприяють розумінню світу, дають змогу створювати нові робочі місця”. Звичайно, я не збираюся сперечатися з шановним автором, але, на мою думку, жоден дослідник не обмежує наперед свої прагнення і цікавість будь-якими умовами, а прагне лише вивчити, зрозуміти, дійти до суті певного явища. І можу лише наголосити, що чим більше ми дізнаємося про світ, тим сильнішими й ширшими стають наші можливості. З іншого боку, усі ми розуміємо, чого від нас хочуть політики і суспільство в цілому, і тут є над чим думати і що обговорювати.

Загалом зі сказаного вище випливає неминучий висновок: в умовах голодної пайки Академія змушена провести певні зміни, однак їх сутність і глибина – питання важке і зовсім не риторичне. Абсолютно очевидно, що спроба реформувати наукову сферу силами бюрократичного апарату приречена на провал (принаймні, якщо ставити за мету підвищення рівня фундаментальної науки в країні, а не якісь формальні організаційні перестановки), тим більше, що наші чиновники ніколи не вирізнялися високим професіоналізмом, хоча палкої любові до керування всім і всіма, а головне – грошовими потоками, у них не відняти. Руйнування структури НАН України – це державний злочин, бо інтелектуальний потенціал відновлюється надзвичайно довго. Приклад Гітлера, який фактично знищив Берлінську академію, що на той час була найсильнішою у світі, проте й досі ще не відновилася, має бути уроком для наших швидких на дії реформаторів. Можна також згадати неприкрите державне втручання колишнього СРСР у кібернетичні та біологічні науки, від чого ми й дотепер остаточно не оговталися. Отже, зменшення, а в ідеалі викорінення бюрократії та її впливу на розвиток науки – одна з найважливіших умов її відродження.

Слід якомога сильніше опиратися реформам, подібним до путінської, тим більше, що Академія має досвід і приклади непокори владі. Водночас не можна не брати до уваги, що за більш як 20 років країна невідомо змінилася. Це може подобатися чи не подобатися, але країна стала іншою, а ми продовжуємо дотримуватися єдиного лозунгу – збереження того, що є. Звичайно, я можу помилятися, можу не знати всіх підводних каменів і небезпек, однак я вважаю, що найбільшою загрозою для НАН України є стагнація, і ми не втримаємося в незмінному вигляді. Наука і освіта – системи незамкнені, вони не можуть не реагувати на події в країні, і тому, якщо ми хочемо бути успішними, маємо також змінюватися. Усе як у казці Л. Керрола “Аліса в Задзеркаллі”: щоб залишатися на місці, потрібно бігти



щодо духу. Не буду приховувати, я сильно побоююся, що в імовірній реформі Академії музику замовлятимуть зовсім не вчені. Цього допустити не можна. І щоб не сталося так, як у Росії, потрібно пропонувати зміни самим і діяти на випередження.

На мій погляд, одна з проблем полягає в тому, що Академія так і не стала лідером у боротьбі за відродження науки, за поліпшення умов наукової діяльності в країні. Цим займаються різні агентства, комітети, МОН України, окремі особи, але не НАН України, яка найбільше в цьому зацікавлена. До того ж ми фактично програли інформаційну війну, оскільки Академія майже зникла зі шпальт засобів масової інформації і телебачення.

Чи не найпопулярніша ідея реформування НАН України, підтримувана МОН України, спирається на приклад деяких країн Західної Європи і США, де наука зосереджена в університетах. Таку саму думку, по суті, виголошує і новий міністр освіти і науки, журналіст за освітою, С. Квіт. Наведу лише один пункт з Наказу МОН від 28.02.2014 № 174: “Затвердити курс на перетворення вищих навчальних закладів у дослідницькі установи. Надати ключовим університетам статусу дослідницьких, налагодити співпрацю між ними та НАН України як етап до повного перенесення науково-дослідницьких функцій НАН у компетенцію університетів”. Коментарі зайві.

Історичні причини виникнення структури вітчизняної науки обговорювалися неодноразово, тому повторювати їх немає сенсу. Виходячи з реалій сьогодення, можна констатувати, що зазначене перепідпорядкування наукової діяльності практично неможливе (як мінімум, без значних витрат). Посилювати зв'язки університетської і академічної науки слід не через штучне переведення інститутів НАН України до вишів, а через створення кафедр на базі найуспішніших академічних лабораторій та якомога більшого залучення провідних учених до читання лекцій. Хочу звернути також увагу на “дивовижну” для України кількість університетів, у тому числі дослідницьких, на яку не вистачить ніяких академічних лабораторій. До того ж уже успішно працюють спільні науково-освітні центри НАН України з КНУ ім. Тараса Шевченка та НТУУ “КПІ”. Ширше залучення фахівців Академії до навчального процесу може зменшити шалене навантаження викладачів, унаслідок якого вони не мають змоги приділяти достатньо часу науковому пошуку. Саме таке об'єднання, без сумніву, було б корисним для обох сторін.

Правильна наукова політика має виявляти успішні наукові групи або окремих дослідників, щоб інституціонально, тобто напряму, підтримувати перспективні фундаментальні дослідження з непередбачуваним фінальним результатом. На цьому тлі повинна існувати і грантова система, але спочатку потрібно забезпечити базис. Річ у тому, що прийнята на Заході підтримка науки через різноманітні фонди не передбачає, що до них з пропозиціями стосовно фінансування звертаються безробітні вчені. Навпаки, останні виключаються з претендентів, тобто аплікуватися їм не дозволено. Це означає, що пошукачі обов'язково десь працюють і мають базову зарплатню.

Отже, крім базисного бюджету, яким опікується уряд і який покриває хоча б мінімальні потреби наукового співтовариства, левову частку коштів необхідно розподіляти через спецпроекти, наукові комплексні програми, гранти, для чого мають існувати спеціалізовані *незалежні* фонди.

Що означає “забезпечити базис”? На це запитання відповідь проста і всім відома: для здобуття *фундаментальних* знань, на основі яких створюються нові матеріали і технології, треба мати прилади. Якщо ваш прилад не дає значень величин або точності, досягнутих іншими, то ці вимірювання нікому не цікаві, ваші результати не прийматимуть до публікації у провідних міжнародних журналах. Те саме стосується теорій і числових розрахунків, якщо вони поступаються зробленим іншими з використанням більш досконалої математики або обчислювальної техніки. Разом з обладнанням, інфраструктурою, приміщеннями, витратними матеріалами наукові дослідження виливаються у чималу копійчину. А ще потрібні висококваліфіковані спеціалісти, які претендують на достойну винагороду за свою працю. Отже, потужні сучасні наукові центри виникають там і тільки там, де забезпечено *ринкову вартість науки*, особливо в умовах глобалізованого, відкритого світу.

В Україні внаслідок недолугої державної політики кількість фахівців, зайнятих науково-технічною діяльністю, за роки незалежності скоротилася в 3,6 рази, і нині за цим показником ми в Європі посідаємо останнє місце! На 1000 працюючих в Україні науковці становлять 3,7, у Польщі – 6,4, Чехії – 8,8, Німеччині – 11,5, в ЄС загалом – 9,2. За даними Центру досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г. М. Доброва НАН України, частка наукових дослідників серед працюючих в Україні становить 0,34 %, у Португалії – 1,93 %, Данії – 2,02 %, у Фінляндії – 2,34 %.

Візьмемо для порівняння досить подібний до НАН України Національний центр наукових досліджень Франції (CNRS) з річним бюджетом 2,1–2,5 млрд євро і персоналом 26 тис. осіб (з них 11,3 тис. дослідників). Легко підрахувати, що в середньому одна людина там “коштує” приблизно 80–100 тис. євро на рік. НАН України має бюджет 2,5 млрд грн, а чисельність становить 40 тис. осіб, тобто кожен наш співробітник “коштує” 50–55 тис. грн на рік. Далі можна не порівнювати, хіба що навести гіркі слова члена-кореспондента НАН України Ю. Шкуратова: “*С нас спрашивают, как с умных, а платят, как дуракам*”. Від себе додаю ну, ніяк не може вся українська Академія отримувати стільки ж або навіть менше грошей, ніж один середній західний університет!

От і маємо масовий відтік молоді, налаштованої на наукове поприще, туди, де дослідник світового класу має не лише гідну платню, а й кошти на інструментарій, відрядження на власний розсуд, туди, де науковців цінують, де їм довіряють. До речі, їдуть не лише молоді – можна навести не один приклад провідних учених, лідерів наукових напрямів, директорів інститутів, членів академії, хто покинув Україну. На моє глибоке переконання, вирішення нагальної, болючої фінансової проблеми має бути *основною*

передумовою реформування, без якої – і це треба чітко собі уявляти – не буде нічого, і ми будемо приречені й надалі пасти задніх.

Уряд має усвідомити, що для справжньої модернізації країни і створення дійсно інноваційної, знаннєвої економіки потрібно заплатити певну суму. Це справді важко, слід вишукувати резерви, однак не через здешевлення досліджень, оскільки воно неможливе, якщо ми говоримо про Її Величність Науку! Чекати ж манни небесної можна вічно. Скоріше за все, треба чимось пожертвувати заради виходу із жалюгідного стану, оскільки заплатити ціну, набагато нижчу за ринкову, не вдасться, і усвідомлення цього урядом і парламентом, від яких залежить бюджет, є *обов'язковою* умовою утримання науки, а отже, й Академії, на належному рівні» (*Локтєв В. Що день грядущий нам готує? // Вісн. НАН України. – 2014. – № 6. – С. 77–81*).

## **Перспективні напрями наукових досліджень**

### **Синергетичні підходи до оцінки структури, розвитку і стійкості біотопів та проблеми прогнозування їх змін**

Президія НАН України заслухала і обговорила доповідь завідувача відділу Інституту ботаніки ім. М. Г. Холодного НАН України члена-кореспондента НАН України Я. Дідуха «Синергетичні підходи до оцінки структури, розвитку і стійкості біотопів та проблеми прогнозування їх змін». У доповіді та виступах академіка НАН України Б. Патона, директора Державної установи «Інститут еволюційної екології НАН України» академіка НАН України В. Радченка, директора Українського науково-дослідного інституту лісового господарства та агролісомеліорації ім. Г. М. Висоцького Держлісагентства України та НАН України члена-кореспондента Національної академії аграрних наук України В. Ткача, завідувача кафедри фізичної географії та геоecології Київського національного університету імені Тараса Шевченка члена-кореспондента НАН України М. Гродзинського було відзначено, що дослідження проблем організації та динаміки екосистем на синергетичних принципах стало серйозним підґрунтям для розроблення питань їх охорони та прогнозування розвитку.

Це дуже важливе питання висвітлює ефективні методи екологічного моніторингу та представляє нові підходи до регулювання як заповідних, так і порушених природних екосистем, уміле використання яких забезпечує мінімалізацію негативного впливу на довкілля.

Учені-біологи Академії і, зокрема Інституту ботаніки імені М. Г. Холодного, добре усвідомлюють складність нинішнього екологічного становища в Україні та світі й намагаються в міру своїх сил і можливостей активно включатись у вирішення нагальних проблем довкілля.

Практичне значення їх доробків полягає у розробленні та використанні методик оцінки екологічних збитків з урахуванням затрат на їх відновлення, а також оцінки ризиків втрат біотопів. Зазначені методики дуже важливі для

індикації стану довкілля й забезпечення переходу України на засади сталого розвитку.

Розроблення комплексного оцінювання структури і організації екосистем дозволило біологам встановити суттєві закономірності їх функціонування та змін.

Важливими тепер є підготовка і надання Мінприроди України відповідних рекомендацій із збереження екосистем, моделювання й прогнозування їх стану і змін, обґрунтування режимів у заповідних об'єктах, проведення екологічних експертиз тощо.

Досить актуальними є результати у напрямі зміни структури та розвитку різних типів біотопів у контексті глобальних кліматичних змін. Серед іншого це стосується карпатських лісів. Тому такі питання потребують комплексного аналізу і надання до Держлісагентства України практичних рекомендацій для ефективного регулювання розвитку цих біотопів.

Наголошувалось, що вченим Академії разом із фахівцями профільних міністерств і відомств, а також провідними науковцями вищих навчальних закладів необхідно активізувати роботу для створення досконалої системи заповідних об'єктів, організації багаторівневого моніторингу, збереження та відтворення природних екосистем. Було затверджено відповідний проект постанови *(Прес-реліз за підсумками засідання президії НАН України 29 жовтня 2014 р. // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>)).*

\*\*\*

**Цикл наукових досліджень «Моноклональні й рекомбінантні антитіла для експериментальної біології, медицини та ветеринарії», виконаних колективами Інституту біохімії ім. О. В. Палладіна та Інституту експериментальної патології, онкології та радіобіології ім. Р. Є. Кавецького НАН України, можна з повним правом віднести до розділу робіт, які суттєво оптимізують лікувально-профілактичні перспективи XXI ст. Річ у тім, що моноклональні антитіла (МКАТ) – витвір сучасної наукової думки – фактично належать, якщо вдуматися в суть речей, до довгоочікуваного «вічного двигуна» переважання здоров'я над хворобами.**

Марафон генерування МКАТ інтригує. Німецький геній П. Ерліх, відзначений 1908 р. Нобелівською премією разом з І. Мечниковим за внесок у становлення імунології – галузі знань про механізми біологічного захисту живого організму від шкідливих факторів, – назвав антитіла, ці рушійні сили імунітету, «магічною кулею» медицини. Однак це була лише евристична заявка на майбутнє. Належало індивідуалізувати антитіла. Через десятиліття це вдалося зробити німецькому й аргентинському дослідникам Т. Келлеру і Ц. Мільштейну. Вони біотехнологічно створили гібридому – плід цілеспрямованого злиття певних клітин із різними фенотипічними характеристиками, зокрема з феноменом «безсмертя». Так виникла колиска

моноклональних антитіл. За цю розробку 1984 р. учених відзначили Нобелівською премією в галузі фізіології та медицини.

Дивовижно, але українські гібридоми – продуценти численних МКАТ, прийшли на палітру вітчизняної науки на початку 1980-х, по суті зовсім незалежно від таких західних новацій, причому обидва інститути пішли вперед у різних, але однаково важливих і, можна сказати, доленосних напрямках отримання й використання моноклональних антитіл. Так, в Інституті біохімії ім. О. В. Палладіна на основі гібридомної технології отримали антитіла, що контролюють динаміку впливу фібриногену на утворення фібрину як одного з фундаментів фізико-хімії кровообігу й гемостазу. У результаті розробок створено спеціалізовані тест-системи, і їх апробація в провідних клініках України дала змогу вперше реалізувати тестовий контроль загрози тромбоутворення й ефективності антитромботичної терапії при патології серцево-судинної системи, запальних процесах, хірургічних втручаннях і в акушерській практиці.

Найцікавіша магістраль у нових пошуках знаменитого інституту – створення першої і єдиної в Україні, а можливо і в Європі, бібліотеки рекомбінантних антитіл людини. Бібліотека налічує понад мільярд клонів – похідних рекомбінантних антитіл різної специфічності. Вона стала як джерелом для отримання маркерів певних антигенів, так і моделлю для вивчення й відновлення репертуару антитіл у діапазоні імунної відповіді. Наявність такої бібліотеки саме в Україні можна розглядати як потужну передумову в пріоритетному розвитку в нашій країні простору рекомбінантних МКАТ. Таким чином перед нами відкриваються поки що невідомі, але обнадійливі горизонти в галузі біотехнології антитіл, передусім дизайну принципово нових терапевтичних засобів на основі антитіл і тиражування гостро необхідних у практичній медицині варіантів діагностичних тест-систем.

Тут же отримано досить важливі для протистояння інфекціям рекомбінантні білки: певні субодниници дифтерійного токсину, фрагмент білка А золотистого стафілокока, антигени збудника туберкульозу. Запропоновано методики для виявлення дифтерійного токсину й антитоксичних антитіл у сироватці крові людини. Вони стали базою для створення нових спеціалізованих тест-систем, що не мають аналогів. Ці українські інновації розширюють потенційні можливості виходу таких винаходів на світові біотехнологічні ринки, що підтверджено відповідними маркетинговими дослідженнями й оцінками.

Уперше в Україні в Інституті ім. Р. Є. Кавецького біотехнологічно створено гібридоми й отримано МКАТ у світлі протиракових концепцій, закладених фундатором установи, чие ім'я вона сьогодні носить. На основі формування біопанелі низки спеціалізованих антибластомних антитіл, що не має прототипів, розроблено й упроваджено в практику алгоритми імуноцитохімічної діагностики гострих лейкозів мієлоїдного й лімфоїдного генезу, мієлодисплазій, як синдрому передлейкозу, і основних форм

лімфопрولیферативних захворювань. Масштабні клінічні дослідження із застосуванням таких нових МКАТ до хворих із широким спектром пухлинних захворювань кровотворної й лімфоїдної тканини відкрили можливість отримати ексклюзивні наукові дані, що стали основою для нової унітарної теорії кровотворення й уточнення сучасної класифікації гемобластозів. Уперше сформульовано теоретичні положення й принципи використання імуноцитохімічних методологій в онкоморфології, зокрема для ранньої діагностики метастазів раку й інших злоякісних пухлин, що проникають у лімфовузли, кістковий мозок, ексудати в серозних порожнинах. Імуноцитохімічні методи, які розроблено нині в Інституті ім. Р. Є. Кавецького й які використовуються у створеній тут унікальній Референтній лабораторії, застосовуються (у співробітництві з лікарями-гематологами) у діагностичних дослідженнях в 20 областях України. На панель моноклональних антитіл для цих цілей отримано Свідоцтво про державну реєстрацію й ліцензію на використання в Україні. Держслужба України з лікарських засобів розробку інституту «Антитіла моноклональні» (2011) внесла до Держреєстру медичної техніки та виробів медичного призначення.

Розробки, здійснені у двох форпостах академічної науки, відображено в 17 патентах, 10 монографіях, 260 публікаціях (107 – у зарубіжних виданнях) із престижними індексами цитування. Результати низки розробок як особливо значущі маркери й МКАТ уведено в міжнародну номенклатуру.

Комплексну роботу двох авторитетних установ НАН України зі створення нової сторінки у вітчизняній медицині на основі отримання й використання МКАТ (автори – Е. Луговський, Д. Колибо, І. Колесникова, О. Олійник, О. Костюченко (Інститут біохімії), Д. Глузман, С. Сидоренко, Л. Скляренко, Л. Шлапацька (Інститут ім. Р. Є. Кавецького) висунуто на здобуття Державної премії України в галузі науки і техніки 2014 р. (*Віленський Ю. У діапазоні світових інноваційних проривів // Дзеркало тижня. Україна (<http://gazeta.dt.ua/technologies/u-diapazoni-svitovih-innovaciynih-proriviv-.html>). – 2014. – 23–31.10).*

\*\*\*

### **Міжнародна конкуренція у сфері перспективних технологій**

В умовах жорсткої конкуренції, яка загострюється кожену хвилину за лідерство на світовому ринку передових технологій, Україні важливо визначитися з тим, що може забезпечити їй не просто спостереження за світовими процесами розподілу прибутку, а безпосередню участь у цьому. Для цього потрібні не тільки більша активність у сфері досліджень та розробок, але й конкретні дії, які адекватні зусиллям конкурентів, спрямованим на підготовку до технологічної революції, яка безпосередньо залежить від розвитку нанотехнологій.

Нанотехнології в усьому світі виступають рушійною силою глобального наукового прогресу в усіх сферах життя без винятку і покликані вирішувати найактуальніші проблеми, які раніше були не під силу людству: медицина – створення наноконтейнерів для прицільної доставки ліків до уражених органів і нановипромінювачів для знищення злоякісних пухлин; екологія – стабілізація екологічної обстановки за допомогою створення безвідходного виробництва; сільське господарство – створення молекулярних роботів, які зможуть виробляти їжу; енергетика – створення нових типів фотопоглинаючих плівок, світлодіодів, штучного пального.

...Незважаючи на кроки, що вживаються Україною, заходи у сфері нанотехнологій, прогнози досліджень відводять країні досить скромне місце на технологічній мапі світу. Корпорацією RAND було виділено 16 прикладних напрямів технологічної революції, яка відповідає шостій хвилі технологічного розвитку<sup>6</sup>. Найбільші шанси добитися успіху по всіх 16 прикладних напрямках мають лише 7 із 29 розглянутих RAND країн. Це США, Канада, Німеччина, Південна Корея, Японія, Австралія, Ізраїль. Перспектива освоєння 12 напрямів технологічних додатків оцінюється RAND як реальна для чотирьох країн: Китаю, Індії, Польщі й Росії. У дослідженні RAND звертає на себе увагу найбільш скептична та низька оцінка перспективи України. Очікується, що Китай та Індія зроблять крок до зближення з лідерами. Україні загрожує примикання до групи менш розвинених у технологічному відношенні країн (Бразилія, Чилі, Мексика й Туреччина).

Широку популярність набула і стала прикладом для багатьох країн, включаючи й Україну, «Національна нанотехнологічна ініціатива» США, розроблена ще в 2000 р. президентом Б. Клінтоном. Ця ініціатива покликана забезпечити США світове лідерство у військовій та економічній областях на багато десятиліть, що успішно і концептуально здійснюється.

У США щорічний міжвідомчий аналіз рівнів досягнення цілей і підтримки пріоритетів ННІ є частиною бюджетного послання президента. Законом («Закон про дослідження й розвиток нанотехнології в XXI столітті») встановлена періодична експертиза ННІ зовнішніми консультативними органами. Мова йде про використання двох незалежних експертних органів. По-перше, при президентові діє Національна нанотехнологічна координаційна рада (NNAP), що консулює президента по науці, технологіях, у питаннях, що стосуються ННІ. Цей експертний орган кожні два роки дає оцінку федеральній програмі нанотехнологічних досліджень. По-друге, відповідно до Закону раз у три роки експертизу ННІ повинна проводити Національна дослідницька рада при Національних академіях (NRC/NA). Важливо, що функції координації дій у сфері нанотехнологій і функції організаційно-технічного забезпечення (самої координації та її

---

<sup>6</sup> The Global technology. – 2006: The Global technology revolution 2020. Executive Summary: Bio / Nano / Materials / Information Trends, Drivers, Barriers, and Social Implications. Report for the National Intelligence Council. – Santa Monica: RAND Corporation. – P. 31.

експертизи) у США виконують різні органи. США є визнаним лідером у сфері наносистем і матеріалів. Звертає на себе увагу той факт, що до 2009 р. найбільшу частку в бюджеті ННІ займало Міністерство оборони, а в 2010 р. лідерство перейшло до Національного наукового фонду (NSF). Плановані видатки різних урядових агентств тільки на фундаментальні нанодослідження становлять 475,8 млн дол.<sup>7</sup>

Європа так і не зуміла опанувати лідерські позиції у сфері новітніх технологій і тепер стурбована тим, що подібне відбувається з технологіями нової хвилі. У «Шостій рамковій програмі ЄС з наукових досліджень і технологічного розвитку» (6РП) нанотехнології виступають найпріоритетнішими напрямками європейських наукових досліджень. Цей пріоритет зберігся і в «Сьомій рамковій програмі ЄС з наукових досліджень і технологічного розвитку» (7РП) (2007–2013 рр.). У цьому питанні Європейська комісія – найбільший інвестор нанотехнологічних досліджень в Європі. В ЄС більші надії в нанотехнологічному суперництві покладають на формування свого роду «загального ринку» відповідних досліджень та на їхнє активне фінансування. Однак поки об'єднана Європа здобула лише лідерство за кількістю наукових публікацій, пов'язаних з нанодіяльністю.

У зв'язку з розпорошенням наукових зусиль ЄС за різними напрямками виникає ризик фрагментації й дублювання зусиль, нестачі «критичної маси» знань. Від цього особливо страждають дослідження, що вимагають комплексних підходів та заходів. Як наслідок – європейська наука виявляється недостатньо представленою серед напрямів, які вносять ключові здобутки в технологічний розвиток.

Китай цю проблему вирішує іншим шляхом. Політика широкого залучення прямих іноземних інвестицій (ПІІ) забезпечила Китаю місце світового промислового центру. Китай за рахунок ПІІ розробив та впроваджує курс на зниження залежності від іноземних технологій, на досягнення такого рівня «ендогенного» інноваційного розвитку високих стратегічних технологій, який буде гарантувати національну безпеку Китаю, непохитні позиції в глобальній науковій та економічній конкуренції. У рамках цього курсу нанотехнології розглядаються як головний ключ до майбутніх економічних успіхів країни.

Ще в 1986 р. Китай прийняв «Національну програму наукових досліджень у сфері високих технологій», відому як «Програма 863». З 1997 р. у Китаї реалізується «Національна програма найважливіших фундаментальних досліджень» («Програма 973»), покликана забезпечити фундаментальну основу для майбутнього розвитку країни та виходу її на передові технологічні рубежі. З кінця 90-х років минулого століття Міністерство науки й техніки Китаю (MOST) і Національний фонд науки Китаю (NSFC) нарощують підтримку розвитку нанонауки і нанотехнології. З того часу відповідні фундаментальні й прикладні дослідження стали

---

<sup>7</sup> Supplement to the President's – 2009: Supplement to the President's 2010 Budget. Research and Development Leading to a Revolution in Technology and Industry. – P. 44.



пріоритетними в інститутах китайської Академії наук (CAS) і багатьох університетах. Діють два головні центри досліджень у сфері наноматеріалів і нанотехнологій – північний у Пекіні і південний у Шанхаї<sup>8</sup>.

У Національному плані Китаю із довгострокового розвитку на 2006–2020 рр. наноауці і нанотехнологіям присвячена одна з чотирьох національних програм фундаментальних досліджень, у сфері діяльності китайських вчених перебуває більша частина аспектів наноауки й нанотехнології<sup>9</sup>. Разом з тим, за допомогою нанотехнологій, пріоритетне значення надається розв'язанню енергетичних і екологічних проблем Китаю, які в наступні десятиріччя стануть ще найбільш болючішими для населеної країни світу.

Розвитку китайської наносфери сприяє не тільки фінансова підтримка уряду та провінційних адміністрацій, а й високий рівень міжнародного співробітництва, особливо з китайцями, що живуть в Європі, Північній Америці й Японії. Крім того, Академія наук Китаю планує протягом найближчих п'яти років запросити до себе з закордону 1500 учених, включаючи 600 видатних фахівців.

Необхідно враховувати, що науково-технічна сфера залежить від стану промисловості. Лідируючі позиції у світі в сфері фундаментальної науки не можуть бути досягнуті через відставання майже в усіх галузях промислових інновацій і базових технологій. За таких умов нові наукові ідеї та технології не здатні перетворюватися в інноваційний ринковий продукт. Наука не може розбудовуватися в умовах відсталого промислового сектору, а відродження науки і технологій не буде відбуватися без попиту з боку вітчизняних підприємств на інноваційну продукцію.

Економіка України має низький рейтинг конкурентоспроможності та освоєння високих технологій, тому виникає невідкладна потреба в стимулюванні інноваційної діяльності та оперативному поширенні інформації про перспективні розробки, в першу чергу, в галузі нанотехнологій.

Унаслідок надзвичайно стрімкого розвитку нанотехнологій і їхнього вирішального внеску у більшість галузей промисловості постає невідкладне питання про оперативне розповсюдження інформації про створені інноваційні нанотехнології та їхнє освоєння. Інтенсивні дослідження і розробки в сфері нанотехнологій і наноматеріалів у розвинених країнах супроводжуються розвитком сервісних послуг для більш тісного зв'язку творців нанотехнологій і наноматеріалів з бізнес-структурами і представниками виробничої сфери, медицини, екології і т. ін. Зокрема, у США, Великій Британії, Німеччині, Російській Федерації уже створені

---

<sup>8</sup> Gu, Schulte – 2005. Scientific Development and Industrial Application of Nanotechnology in China // Nanotechnology: Global Strategies, Industry Trends and Applications. J. Schulte (ed.). N.Y.: John Wiley&Sons, Ltd. P. 7–24.

<sup>9</sup> Special issue – 2006: Special Issue on Nanotechnology in China // International J. of Nanotechnology. January / February. – P. 46.

віртуальні офіси та відповідні бізнес-портали, на яких розміщені як довідкові дані, так і оперативна інформація про розробки з нанотехнологій та наноматеріалів. Тому зараз в Україні існує потреба у створенні національних ресурсів, які б забезпечували процес трансферу технологій, а саме: маркетингове, консалтингове, правове та інформаційне супроводження. Це дозволить оперативно розміщувати інформацію (рекламу) про існуючі розробки та вивчати попит на нові технології, забезпечуючи при цьому оперативний пошук інвесторів та аналіз потреб ринку.

Автор статті є співвиконавцем Державної цільової науково-технічної програми «Нанотехнології та наноматеріали», що стосується розділу «Забезпечення розвитку наноіндустрії», в якій головною організацією виступає Інститут фізики НАН України. І тому для вирішення вищезгаданих потреб ними та представниками інших установ НАН України на цей вид діяльності був отриманий патент України на корисну модель «Спосіб створення електронного центру віртуального офісу (віртуальних офісів) трансферу технологій»<sup>10</sup>. На основі отриманого патенту, впроваджуючи його у виконання, було започатковано для функціонування:

- Інтернет-офіс трансферу технологій, що об'єднуватиме та координуватиме діяльність фахівців відділів трансферу з різних установ НАН України для просування розробок, здійснених за кошти Державної програми «Нанотехнології та наноматеріали».

- Інтернет-портал «Нанотехнології та наноматеріали», в якому розміщується інформація про дослідження і розробки, здійснені при виконанні Державної цільової науково-технічної програми «Нанотехнології та наноматеріали».

Це не створює додаткові відділи трансферу технологій як окремих структурних одиниць, а об'єднує існуючі відділи та спеціалістів у структурі НАН України на інтернет-площадці, а саме – створення інтернет-офісу трансферу технологій. Було залучено фахівців з різних установ НАН України, які працюють у різних галузях науки та мають досвід з етапів трансферу технологій, що дозволить охопити основні наукові напрями цієї програми. Спеціалісти з відділів трансферу технологій в on-line режимі обмінюються інформацією, практичними порадами, вдосконалюють свою кваліфікацію, не залишаючи при цьому власного робочого місця. У подальшому планується тісна співпраця з Європейською мережею трансферу технологій.

Успіх підприємницької діяльності в науково-технічній сфері значною мірою визначається повнотою і якістю інформації, доступної його учасникам (розробникам, підприємцям, органам влади, потенційним партнерам як з просування проектів на ринок, так і з її реалізації, потенційним інвесторам як

---

<sup>10</sup> Патент України № 62271 на корисну модель, Україна, МПК G06F 15/173(2006.01). Спосіб створення електронного центру віртуального офісу (віртуальних офісів) трансферу технологій / Фесенко О. М., Тищенко В. В., Маслов В. П., Скляренко О. О. та ін., заявка u201015936 від 29.12.2010, обубл. 25.08.2011, Бюл. № 16.

в Україні, так і за кордоном). Але часто доступна інвесторам інформація уривчаста і не дозволяє зробити обґрунтований вибір об'єкта інвестування. Учасникам інвестиційного процесу необхідний оптимальний обсяг інформації, пов'язаної з розробкою, для того, щоб кожен учасник мав нагоду ухвалити обґрунтоване рішення за проектом.

Для вирішення проблем розвитку наукоємної промисловості існує декілька підходів. Один з них – це визначення пріоритетних напрямів науково-технічних досліджень, концентрація на них ресурсів і підвищення мотивації колективів учених, розробників та інноваційних структур, орієнтованих винятково на ринок високих технологій і відповідної продукції. Як результат – стає можливим не тільки створення ринків новітніх конкурентоспроможних товарів і послуг, а і ринків новітніх технологій. Такий підхід обумовлений не тільки необхідністю прискорення виробництва новітніх товарів та послуг, а й більш глибокими тенденціями скорочення всього життєвого циклу продукції та послуг. Труднощі реалізації такого шляху пов'язані, насамперед, з використанням інноваційних технологій менеджменту, які раніше не існували. Тобто, прискореного розвитку наукоємної промисловості можна домогтися тільки на інноваційному шляху розвитку, який крім інвестицій потребує створення нових ринкових інститутів і механізмів.

Фінансові механізми забезпечення інноваційної діяльності реалізуються шляхом специфічної діяльності банків, страхових компаній, державних інвестиційних фондів, венчурних фондів тощо. На жаль, фінансові умови здійснення інноваційної діяльності досить несприятливі: практично одержати кредит на інноваційний проект зараз найбільш вірогідно лише в іноземних фондах. Вітчизняні банки не ризикують інвестувати не тільки інноваційні проекти, а і виробництво. У кращому випадку банки обслуговують іноземні інвестиційні вкладення.

Висновки. Створення високотехнологічної української наноіндустрії, здатної конкурувати з економічно розвиненими країнами світу на внутрішньому й зовнішньому ринках нанопродукції в ключових галузях забезпечення обороноздатності, технологічної безпеки й економічної незалежності держави, підвищення якості життя населення, стає найбільш актуальним і значущим в умовах військової агресії з боку колись такої дружньої держави, як Росія.

У цьому напрямі необхідна реструктуризація підприємств шляхом злиття провідних підприємств у певних галузях з підприємствами, що відстають, перебувають у скрутному становищі, це формує вертикальне інтегрування великих підприємств і холдингів.

На порядку денному – подолання галузевих і відомчих підходів до розробки й реалізації інноваційних проектів, посилення координації між розвитком нанотехнологій і запозиченням технологій для модернізації галузей п'ятого технологічного укладу.

У зв'язку з цим необхідно вирішити завдання оптимального сполучення механізму генерування й механізму поширення науково-технічної інформації. Дуже важливо суворо дотримуватися принципу захисту прав інтелектуальної власності (*Склярєнко О. Міжнародна конкуренція у сфері перспективних технологій // Проблеми науки. – 2014. – № 7–8. – С. 35–38*).

## **Проблеми стратегії розвитку України**

**Президент України П. Порошенко підписав розпорядження про підготовку проекту позачергового Послання Президента до Верховної Ради України про внутрішнє і зовнішнє становище України у сфері національної безпеки**

Згідно з розпорядженням, керівництво підготовкою документа покладено на главу Адміністрації Президента Б. Ложкіна. Буде утворено робочу групу у складі радника Президента – директора Національного інституту стратегічних досліджень В. Горбуліна, заступника Глави АПУ І. Гриніва, заступника секретаря Ради національної безпеки і оборони України О. Литвиненка, заступника глави АПУ Д. Шимківа.

Президент доручив робочій групі забезпечити збір матеріалів до проекту Послання, їх зведення та підготовку до 18 листопада 2014 р. проекту Послання з визначенням нової Стратегії національної безпеки України (*Глава держави доручив до 18 листопада підготувати проект Послання до Парламенту із визначенням нової Стратегії національної безпеки // Офіційне інтернет-представництво Президента України (<http://www.president.gov.ua/news/31443.html>). – 2014. – 20.10*).

\*\*\*

**Президент України П. Порошенко підписав Указ, яким затвердив Положення про Раду з питань судової реформи та її персональний склад**

Проведення судової реформи Глава держави визначив одним із першочергових завдань. Він наголошує на важливості створення судової системи, яка відповідатиме європейським стандартам та користуватиметься беззаперечною довірою громадян. Проведення цієї реформи також є одним із зобов'язань України в рамках Угоди про асоціацію з Євросоюзом.

Згідно з документом, Рада визначається як консультативно-дорадчий орган при Президентові України, який у своїй діяльності керується Конституцією та законами України, актами Президента, Кабінету Міністрів, іншими актами законодавства та затвердженням Положенням.

Серед її основних завдань – підготовка та подання Главі держави пропозицій щодо стратегії реформування судоустрою та судочинства, інших суміжних правових інститутів, розроблення планів дій щодо впровадження цієї стратегії, а також сприяння налагодженню ефективного механізму взаємодії державних органів, інститутів громадянського суспільства та

міжнародних організацій з питань підготовки і реалізації стратегії реформування цієї сфери.

Під час зустрічі з членами новоствореної Ради з питань судової реформи Президент України заявив, що «суспільство зараз вимагає підвищення ефективності судової системи, і ми маємо створити судову систему, яка забезпечує і верховенство права, і ефективний захист людини. Не захист міфічних інтересів держави, а захист Громадянина».

Президент висловив переконання, що реформа судової системи має супроводжуватись реформою суміжних інститутів – виконання судових рішень, адвокатури і прокуратури, а Рада з питань судової реформи має стати майданчиком для узгодження всіх пропозицій у цьому напрямку.

Указ Президента України № 826/2014 «Питання Ради з питань судової реформи»: <http://www.president.gov.ua/documents/18332.html> (*Глава держави підписав Указ про створення Ради з питань судової реформи // Офіційне Інтернет-представництво Президента України* (<http://www.president.gov.ua/news/31502.html>). – 2014. – 27.10; *Суд має захищати закон і Громадянина, а не міфічні інтереси держави - Петро Порошенко // Офіційне Інтернет-представництво Президента України* (<http://www.president.gov.ua/news/31514.html>). – 2014. – 29.10).

\*\*\*

### **Актуальні виклики та загрози регіональній безпеці; висновки для України**

У сучасних умовах зростає небезпека міждержавних збройних конфліктів та їх неконтрольованого розвитку, частішою стає практика односторонніх, нелегітимних під кутом зору міжнародного права, дій, які серйозним чином підривають стабільність, при тому що існуючі механізми підтримки безпеки вочевидь не справляються з такими викликами, навіть на рівні правової оцінки та регулювання.

Перебуваючи поза членством в ЄС та/або НАТО Україна не може брати повноцінну участь у формуванні механізмів європейської безпеки і, не маючи власної потужної і ефективної системи безпеки і оборони, фактично перебуває у зоні «вакууму безпеки».

Сучасні процеси у сфері безпеки та співробітництва у Чорноморському регіоні зазнають значних змін та створюють підґрунтя для формулювання нових підходів до забезпечення стабільності в регіоні.

Підписання Угоди про асоціацію з ЄС (УА) відкриває перед Україною можливість посилити власні позиції у регіональному вимірі, зокрема у Чорноморському регіоні, і надати їм нової якості. Україні доцільно запропонувати комплексний підхід, який передбачає формування системи взаємодії регіональних структур Чорноморського простору з метою вирішення проблемних питань у сфері політики та безпеки.

Агресія Росії катастрофічно погіршила безпекове середовище навколо України і у регіоні. Водночас Україна отримала значну міжнародну підтримку, як на рівні ООН, так у співпраці з ЄС (підписання політичної частини угоди про асоціацію), ОБСЄ та НАТО. У плані збереження національної та регіональної безпеки співпраця з НАТО є ключовою. РФ припинила бути партнером НАТО і розглядається нині як супротивник.

У нових геополітичних умовах, враховуючи регіональні процеси та інтереси демократичного світу, очевидно, що *система чорноморської безпеки має будуватися на жорсткій протидії імперським амбіціям Російської Федерації*, що передбачає створення гнучкого альянсу широкого кола демократичних держав та їх об'єднань. Європейський Союз, сконцентрований на засобах «м'якої сили», є неготовим діяти у ситуації застосування Росією засобів «жорсткої сили». Роль НАТО в нових умовах значно підвищується. В умовах необхідності протистояння «жорстким загрозам» НАТО стає основою європейської безпеки.

Враховуючи, що позаблоковість не надала Україні додаткових гарантій національній безпеці, а сектор національної безпеки і оборони країни перебуває у кризовому стані, постає питання щодо більш активної участі у системах колективної безпеки, що діють у Європі та на більш широкому Євроатлантичному просторі. Політична та військова співпраця з Альянсом є для України життєво необхідною. Нинішня спрямованість НАТО на захист своїх кордонів у східній Європі створює для України надзвичайно важливий шанс для під'єднання до діяльності Альянсу, для розвитку секторальної співпраці з Польщею та країнами Балтії. Поряд з воєнними, Україні необхідно ініціювати та узгодити з Альянсом заходи з енергетичної, економічної та інформаційної безпеки.

Доцільно окремо поставити питання про заходи протистояння дипломатичній агресії Росії, відмову від нав'язуваного Росією політичного порядку денного для України шляхом підготовки чітко сформульованих з позиції України питань, що підлягають обговоренню в дипломатичному вимірі врегулювання ситуації.

З огляду на підписання політичної частини Угоди про асоціацію між Україною та ЄС Міністерству оборони України доцільно започаткувати співробітництво з Європейською оборонною агенцією та брати участь у ініціативі ЄС «Pooling & Sharing».

Доцільно також ініціювати переговорний процес з ядерними державами щодо укладення юридично зобов'язуючого документа, який би доповнив положення Меморандуму про гарантії безпеки у зв'язку із приєднанням України до Договору про нерозповсюдження ядерної зброї (Будапештського меморандуму) від 5 грудня 1994 р. Конкретними механізмами автоматичного застосування низки заходів для захисту безпеки України та відповідальності провідних держав світу за порушення зобов'язань.

Оскільки в умовах вторгнення та військової загрози, що зберігається, дипломатичні можливості є обмеженими, сформульований Україною

порядок денний варто доводити до російської сторони за посередництвом західних партнерів.

Неспроможність міжнародних організацій ухвалювати своєчасні та адекватні рішення для врегулювання кризових ситуацій свідчить про вкрай низьку ефективність існуючих глобальних та регіональних безпекових механізмів та ставить на порядок денний питання про їх реформування і адаптацію до сучасних тенденцій світового розвитку.

Додаткові гарантії безпеки надаватиме Україні розширення економічних зв'язків з країнами ЄС, у т.ч. шляхом створення поглибленої і всеохоплюючої зони вільної торгівлі між Україною та ЄС. Зниженню економічної залежності України від РФ сприятиме активізація пошуку нових ринків збуту вітчизняної продукції, у т.ч. на африканському та азіатському напрямках, диверсифікація джерел і маршрутів постачання енергоносіїв, залучення коштів міжнародних організацій та приватних інвесторів до проектів у сфері енергозбереження тощо.

Враховуючи, що у зовнішньому просторі навколо України сформувалися нові тенденції, які є джерелами значних загроз національній безпеці в частині забезпечення захисту державного суверенітету України, її територіальної цілісності, недоторканності державного кордону, все це потребує осмислення та внесення відповідних змін до ключових документів у сфері національної безпеки і оборони – законів України «Про основи національної безпеки України», «Про засади внутрішньої і зовнішньої політики України», «Про Раду національної безпеки і оборони України», а також Стратегії національної безпеки України та Воєнної доктрини України (*Парахонський Б., Яворська Г. / За заг. ред. К. Кононенка. Актуальні виклики та загрози регіональній безпеці; висновки для України. Аналітична доповідь // Національний інститут стратегічних досліджень ([http://www.niss.gov.ua/public/File/2014\\_table/0625\\_dop.pdf](http://www.niss.gov.ua/public/File/2014_table/0625_dop.pdf)).*

\*\*\*

### **Стратегічні напрями розвитку НАН України. <...> Нормативно-правова база діяльності НАН України**

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

Статтею 22 Бюджетного кодексу України НАН України визначена головним розпорядником бюджетних коштів. Відповідно до ст. 4 Закону України «Про управління об'єктами державної власності» НАН України є суб'єктом управління об'єктами державної власності.

Проте необхідно зазначити, що досі не знайшло належного правового врегулювання питання поєднання в правовому статусі НАН України визнання її як державної й одночасно самоврядної організації.

У правозастосуванні є також певні проблеми щодо визначення публічно-правового статусу НАН України, виходячи з основних положень ст. 81 Цивільного кодексу України. Не можна вважати належним чином врегульованим і статус НАН України та установ і організацій, що перебувають у її віданні, як бюджетних установ відповідно до основних термінів, визначених ст. 2 Бюджетного кодексу України.

Іншою важливою проблемою у врегулюванні правового статусу НАН України є визначення її основних завдань і повноважень як вищої наукової організації.

У зв'язку з цим необхідно визнати, що особливий статус НАН України потребує належного правового врегулювання та системності у визначенні й обґрунтуванні цих особливостей. Забезпечення системного правового врегулювання як статусу НАН України, так і її діяльності можливо шляхом прийняття закону України «Про Національну академію наук України», концепція якого схвалена постановою президії НАН України від 27.03.2013 р. № 25.

Завдання:

– удосконалення правового врегулювання особливого правового статусу академії як вищої державної наукової самоврядної організації, що фінансується з державного бюджету України та є головним розпорядником бюджетних коштів;

– визначення на законодавчому рівні державних гарантій забезпечення на належному рівні наукових досліджень, вирішення організаційних, фінансових і майнових питань діяльності академії;

– удосконалення законодавчого врегулювання правового статусу наукових працівників, підвищення рівня їхнього матеріального та пенсійного забезпечення, встановлення нормативних гарантій належних соціально-побутових умов для науковців;

– покращення правового забезпечення діяльності академії у сфері підготовки наукових кадрів.

Заходи:

1. Забезпечити підготовку та подання в установленому порядку проекту закону України «Про Національну академію наук України».

2. Взяти активну участь у розробці та внесенні пропозицій до проекту закону України «Про внесення змін до Закону України “Про наукову і науково-технічну діяльність”» щодо вдосконалення правового статусу науковців, врегулювання трудових правовідносин і соціальних питань,



встановлення гарантій фінансового та матеріального забезпечення проведення наукових досліджень тощо.

3. Ініціювати внесення змін до Бюджетного кодексу України щодо вдосконалення порядку використання власних надходжень бюджетних наукових установ.

4. Підготувати пропозиції про внесення змін до чинного законодавства та до проекту закону України «Про вищу освіту», що регулює порядок підготовки наукових кадрів, їх атестації та подальшого працевлаштування, визначення правових підстав створення в НАН України вищих навчальних закладів і можливості участі наукових установ у підготовці магістрів.

5. Забезпечити прийняття нормативного акта щодо порядку конкурсного відбору при прийнятті на роботу наукових працівників.

6. Здійснити ґрунтовну роботу з перегляду внутрішньої нормативної бази НАН України з метою її вдосконалення, зокрема в частині питань, пов'язаних з комерціалізацією результатів наукових досліджень, захистом інтелектуальної власності тощо (*Концепція розвитку НАН України на 2014–2023 роки // Національна академія наук України* (<http://www.nas.gov.ua/text/pdfNews/CONCEPTSIYA%20ROZVYTKU.pdf>).

## Наука і влада

**Президент України П. Порошенко підписав Указ «Про заходи у зв'язку з Днем пам'яті жертв голодоморів»**

З метою забезпечення належної організації та проведення заходів до Дня пам'яті жертв голодоморів (22 листопада 2014 р.), гідного вшанування пам'яті жертв геноциду Українського народу 1932–1933 рр., голодоморів 1921–1922, 1946–1947 рр. в Україні Кабінет Міністрів України, зокрема, повинен утворити у десятиденний строк організаційний комітет з підготовки та проведення у 2014 р. заходів у зв'язку з Днем пам'яті жертв голодоморів, включивши до його складу, зокрема, представників Громадського комітету із вшанування пам'яті жертв Голодомору – геноциду 1932–1933 рр. в Україні; розробити, затвердити та забезпечити виконання плану заходів на 2014 р. у зв'язку з Днем пам'яті жертв голодоморів, передбачивши, зокрема: проведення за участю представників державних органів, органів місцевого самоврядування, громадськості, духовенства, молоді, дипломатичного корпусу іноземних держав, народних депутатів України, науковців жалобних заходів у місті Києві, у тому числі на території Національного музею «Меморіал пам'яті жертв голодоморів в Україні»; організацію тематичних виставок, презентацій, відкритих лекцій, інших публічних заходів, демонстрацію фільмів, художніх творів, відео-, фото- та інших документів, записів свідчень очевидців тощо; проведення методичної, наукової, інформаційно-просвітницької роботи з метою донесення до широкої аудиторії, передусім молоді та студентів, об'єктивної інформації про трагічні події української історії (*Указ Президента України*

**№ 830/2014 «Про заходи у зв'язку з Днем пам'яті жертв голодоморів»  
// Офіційне Інтернет-представництво Президента України  
(<http://www.president.gov.ua/documents/18337.html>). – 2014. – 29.10).**

\*\*\*

**24 жовтня відбувся вебінар з обговорення законопроекту № 5093 «Про внесення змін до Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність»» (нова редакція), за участю Голови Комітету з питань науки та освіти Л. Гриневич та заступника міністра освіти і науки М. Стріхи.**

У своєму вступному слові, на початку вебінару, Голова Комітету зазначила: «Цей законопроект спрямований на те, щоб досягнути найкращого консенсусу між різними пропозиціями і ідеями, заради покращення умов для діяльності науковців. І головне – збільшення результативності наукової діяльності і ефективності використання коштів».

Л. Гриневич зауважила, що сьогодні однією з головних наших проблем є мізерне фінансування науки з боку держави, яке на сьогодні складає лише 0,29 % ВВП. Хоча, в старому Законі «Про наукову і науково-технічну діяльність» закладалася цифра 1, 7 % ВВП, але жодного разу такого фінансування науки в країні не виділялося.

Завданням законопроекту, в першу чергу, є зміна кількох речей, це: загальна система управління та організації науки в країні; оцінка ефективності роботи наукових інституцій і науковців; соціальні питання.

«Ми пропонуємо учасникам вебінару для обговорення законопроект, який буде вноситись вже в наступному скликанні Верховної Ради. Тому, у нас з вами є час для того, щоб його удосконалити та доопрацювати. Добре сформульовані пропозиції, які можливо виникнуть під час вебінару і будуть торкатись саме тексту Закону, зможуть увійти в законопроект. Це і буде оцінкою продуктивності нашої з вами сьогоднішньої роботи» – підкреслила Голова Комітету.

У вебінарі в режимі он-лайн взяли участь понад 250 українських вчених. Слухачі ставили численні запитання доповідачам у чаті вебінару, та обговорювали запропоновані авторами законопроекту нововведення.

Вебінар було організовано командою Наукової соціальної мережі [www.Science-Community.org](http://www.Science-Community.org) (Соколова Н. «Цей законопроект спрямований на те, щоб досягнути найкращого консенсусу між різними пропозиціями і ідеями, заради покращення умов для діяльності науковців» – Голова Комітету з питань науки і освіти // Комітет з питань науки і освіти ([http://kno.rada.gov.ua/komosviti/control/uk/publish/article?art\\_id=61897&cat\\_id=44731](http://kno.rada.gov.ua/komosviti/control/uk/publish/article?art_id=61897&cat_id=44731)). – 2014. – 27.10).

\*\*\*

**15 жовтня 2014 р. відбулись ініційовані Комітетом Верховної Ради України з питань науки і світи комітетські слухання на тему:**

## **«Інтелектуальна власність в Україні. Стан та концептуальні засади розвитку»**

До підготовки, проведення та участі у слуханнях були залучені народні депутати України, представники Уряду України, Адміністрації Президента України, Ради національної безпеки і оборони, національних академій наук, наукових кіл і громадських організацій, бізнесу, адвокати.

Головна мета слухань – напрацювання концептуальних пропозицій щодо формування ефективної державної політики у сфері охорони прав інтелектуальної власності.

Учасники слухань виходили з усвідомлення того, що саме інтелектуальна власність є основою інноваційного розвитку держави. Відродження та економічне зростання країни можливо забезпечити лише за умови пріоритетної підтримки та використання інтелектуального капіталу нашої держави, активного залучення культурного, наукового та науково-технічного потенціалу до вирішення всього комплексу соціально-економічних проблем, що стоять перед державою. Лише державницький підхід до сфери охорони прав інтелектуальної власності може забезпечити розробку, залучення та впровадження самих передових наукомістких технологій.

Промовці у своїх виступах зосередились на ключових чинниках, які мають формувати стратегію розвитку національної системи інтелектуальної власності: на необхідності створення ефективного нормативно-правового поля у сфері охорони прав інтелектуальної власності та побудові ефективної системи державного управління сферою інтелектуальної власності, на необхідності комплексного підходу до вирішення проблем охорони прав інтелектуальної власності, зокрема, у оборонно-промисловому комплексі, агропромисловому комплексі, у сферах охорони здоров'я, науки, культури, освіти.

Зокрема, учасники слухань акцентували, що одним із основних завдань України в формуванні сучасного законодавства є імплементація європейських норм права інтелектуальної власності, що впливає з підписаної та ратифікованої Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом. А при гармонізації систем правової охорони інтелектуальної власності України та Європейського Союзу Україна має максимально враховувати національні інтереси.

Учасникам слухань для обговорення були надані аналітичні матеріали органів виконавчої влади, ґрунтовна аналітична довідка, підготовлена робочою групою з підготовки та проведення слухань, а також проект рекомендацій.

За результатами цих Комітетських слухань буде сформована остаточна редакція рекомендацій, яка вмістить пропозиції, які мають стимулювати державну владу на побудову ефективної системи управління у сфері захисту прав інтелектуальної власності в Україні та повинні якомога швидше бути втілені у відповідні проекти нормативно-правових актів *(Прес-реліз до*

*комітетських слухань на тему: «Інтелектуальна власність України. Стан та концептуальні засади розвитку», які відбулися 15 жовтня 2014 р. // Комітет з питань науки і освіти ([http://kno.rada.gov.ua/komosviti/control/uk/publish/article?art\\_id=61787&cat\\_id=44731](http://kno.rada.gov.ua/komosviti/control/uk/publish/article?art_id=61787&cat_id=44731)). – 2014. – 17.10).*

\*\*\*

**Рекомендації комітетських слухань у Комітеті Верховної Ради України з питань науки і освіти на тему: «Інтелектуальна власність в Україні. Стан та концептуальні засади розвитку» (Проект)**

<...> З метою покращення стану правовідносин у сфері інтелектуальної власності, приведення їх у відповідність із сучасними тенденціями розвитку суспільства, забезпечення виконання взятих Україною міжнародних зобов'язань, зокрема перед Європейським Союзом, та визначення національної стратегії розвитку сфери інтелектуальної власності учасники слухань р е к о м е н д у ю т ь :

**1. Верховній Раді України:**

1.1. Взяти до відома висловлені учасниками слухань оцінки стану сфери інтелектуальної власності та пропозиції щодо концептуальних засад її розвитку.

1.2. Розглядати, як пріоритетні, внесені до Верховної Ради України проекти законів у сфері охорони прав інтелектуальної власності. Забезпечити імплементацію в них положень Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом, міжнародних договорів, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України.

**2. Кабінету Міністрів України:** <...> 2.21. З метою формування високого рівня культури, науки та освіти українського суспільства:

1) забезпечити розробку і затвердження комплексу заходів з поширення знань про інтелектуальну власність та розглянути питання щодо державної підтримки спеціалізованих засобів масової інформації, які поширюють знання у сфері інтелектуальної власності;

2) запровадити викладання обов'язкового курсу «Основи інтелектуальної власності» на рівні шкільної середньої освіти;

3) зобов'язати усіх суб'єктів освітніх послуг (в особі бібліотек та фондів) припинити тривалі порушення авторських прав та тиражування навчально-методичної літератури без згоди власників майнових прав;

4) забезпечити підвищення доступності освіти у сфері інтелектуальної власності;

5) забезпечити перегляд національних стандартів із напрямку «Інтелектуальна власність» з метою приведення у відповідність з потребами суспільства, орієнтованого на знання;

6) удосконалити рівень підвищення кваліфікації науково-педагогічних кадрів у сфері інтелектуальної власності, задля чого запровадити наукову складову як обов'язковий елемент програм підвищення кваліфікації, яке

проводити на базі провідних вузів та академічних наукових інституцій, що спеціалізуються у цій сфері;

7) доручити Міністерству освіти і науки України продовжити тривалість магістерської програми «Інтелектуальна власність» (напрямок підготовки «Специфічні категорії») до двох років, із обов'язковим компонентом виробничої практики у сфері інтелектуальної власності як складової навчального плану;

8) з метою підвищення підготовки науково-педагогічних кадрів створити можливості для проведення наукових досліджень та отримання наукових ступенів у сфері інтелектуальної власності в межах окремих спеціальностей у різних галузях наук (юридична, економічна, технічна, сільськогосподарська науки);

9) з метою популяризації знань та з врахуванням політики Всесвітньої організації інтелектуальної власності забезпечити підтримку ініціативи національних вищих навчальних закладів освіти та академічних наукових інституцій у частині відкриття центрів університетських координаторів з інтелектуальної власності, проведення літніх шкіл з інтелектуальної власності, тощо;

10) забезпечити підвищення якості освіти та підготовки фахівців різних галузей знань у сфері інтелектуальної власності, із метою чого надати на вільний вибір вузів визначати ступінь освіти (освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» чи «магістр»), на якому має викладатися курс «Інтелектуальна власність» (з уніфікацією назви курсу по усіх вузах) як обов'язковий курс навчального плану;

11) розглянути питання щодо запровадження програм державної підтримки спеціалізованих засобів масової інформації, які поширюють знання у сфері інтелектуальної власності.

2.22. Доручити уповноваженому центральному органу виконавчої влади у сфері інтелектуальної власності ініціювати дослідження щодо правової охорони традиційних знань, фольклору, народних промислів тощо, із залученням широких громадських кіл, творців, науковців тощо.

<...> 4. Комітету Верховної Ради України з питань науки і освіти:

4.1. Створити дорадчу групу з досвідчених фахівців права інтелектуальної власності, представників органів влади, громадськості та засобів масової інформації для надання пропозицій щодо рішень Комітету стосовно розгляду законопроектів Верховною Радою України та її комітетами.

4.2. Прискорити роботу над прийняттям нової редакції Закону України «Про наукову та науково-технічну діяльність», в якому, зокрема, закріпити за бюджетними науковими установами права на об'єкти права інтелектуальної власності, створювані за бюджетні кошти в межах наукових досліджень, за аналогом із чинним законом про вищу освіту; а також підвищити рівень захисту прав інтелектуальної власності *(Проект Рекомендацій комітетських слухань // Комітет з питань науки і*

*ocvimu ([http://kno.rada.gov.ua/komosviti/control/uk/publish/article?art\\_id=61862&cat\\_id=61640](http://kno.rada.gov.ua/komosviti/control/uk/publish/article?art_id=61862&cat_id=61640)). – 2014. – 20.10).*

\*\*\*

**30 жовтня 2014 р. у будинку Уряду відбулася експертна зустріч за участі заступника міністра культури України з питань європейської інтеграції С. Фоменко на тему: «Імплементация Угоди про асоціацію між Україною та ЄС в культурній галузі»**

У зустрічі взяли участь представники структурних підрозділів галузі та керівники галузевих закладів Дніпропетровської, Львівської та Одеської областей та експерти регіональних інститутів громадянського суспільства. С. Фоменко зосередила увагу на актуальних нині питаннях щодо євроінтеграційного напрямку в культурній галузі, завданнях і методах реалізації Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом.

«Не є таємницею, що у розвинених країнах Європи культура вже давно стала двигуном економічного розвитку та стабільності, приносить значні прибутки і Україна зараз має рухатися в цьому ж напрямку, – зазначила заступник Міністра з питань європейської інтеграції С. Фоменко.

Завдання Євросоюзу та Європейської комісії якраз і полягає у вирішенні таких питань, як: фінансові бар'єри, перешкода мобільності митців чи культурного продукту, вирішення проблеми дефіциту навичок і вмінь. Підписання Угоди про Асоціацію допоможе нам формувати з одного боку нашу власну національну культурну політику, тому що Угода не ставить перед нами певних конкретних завдань і конкретної адаптації законодавства, а з іншого – дасть вектори розвитку для культури, які є загальні для усього світу.

Також учасники експертної зустрічі обговорили питання законодавчого врегулювання діяльності галузі та використання європейського досвіду, створення міцної комунікативної системи в культурній галузі, необхідність розробки державних програм щодо регіональних бібліотек та музеїв, питання міжнаціонального та міжконфесійного діалогу, питання охорони культурної спадщини та збереження української нематеріальної культурної спадщини за кордоном (*Заступник Міністра культури обговорила з експертами перспективи імплементації Угоди про асоціацію між Україною та ЄС у культурній галузі // Урядовий портал ([http://www.kmu.gov.ua/control/publish/article?art\\_id=247719875](http://www.kmu.gov.ua/control/publish/article?art_id=247719875)). – 2014. – 31.10).*

\*\*\*

**21 жовтня 2014 р. відбулася зустріч директора Державного фонду фундаментальних досліджень (Фонд) Б. Гриньова з делегацією Фонду цивільних досліджень і розвитку США (CRDF) у складі Президента та Виконавчого директора CRDF К. Кембелл, Директором програм**

**доктором М. Пайфер та Директором представництва CRDF в Україні Н. Артюховською.**

Директор Фонду виступив з ініціативою започаткування двостороннього співробітництва шляхом укладання Меморандуму про співпрацю, що було підтримано стороною CRDF. Також під час зустрічі обговорювались нагальні проблеми в сфері фундаментальної науки. У зв'язку з чим було запропоновано провести у 2015 р. міжнародний захід для обговорення шляхів та пошуку механізмів вирішення загальних проблем, існуючих в цій сфері.

Для довідки: Фонд цивільних досліджень і розвитку США (CRDF) – некомерційна організація, заснована у 1995 р. Національним науковим фондом США (NSF) згідно з рішенням Конгресу США з метою сприяння міжнародному науково-технічному співробітництву через надання грантів, технічних ресурсів, створення необхідних умов для проведення навчання для науковців та дослідників. CRDF базується в Арлінгтоні (Вірджинія, США) з діючими офісами у таких країнах, як Україна, Росія, Казахстан, Йорданія (з 2010 р). CRDF отримує кошти для фінансування програм від урядових та неурядових організацій, таких як Державний департамент США, Національний науковий фонд США, Національний інститут охорони здоров'я США, Агентство міжнародного розвитку США (USAID) та ін. Основними завданнями CRDF є сприяння розширенню міжнародної наукової співпраці з країнами-партнерами у галузі фундаментальних і технічних наук та створення всіх необхідних умов для обміну інформацією, ідеями та набутим досвідом. Україна є одним із провідних партнерів CRDF (*Відбулася зустріч директора Державного фонду фундаментальних досліджень Гриньова Б.В. з делегацією Фонду цивільних досліджень і розвитку США (CRDF Global) // Державний фонд фундаментальних досліджень* (<http://www.dffd.gov.ua/index.php/uk/home-uk-ua/2-uncategorised/167-vidbulasya-zustrich-direktora-derzhavnogo-fondu-fundamentalnikh-doslidzhen-grinova-b-v-z-delegatsieyu-fondu-tsilivnikh-doslidzhen-i-rozvitku-ssha-crdf-global>). – 2014. – 22.10).

\*\*\*

**Для завершення робіт щодо створення Чорнобильського біосферного заповідника Міністерство екології та природних ресурсів України організовує погодження проекту Указу Президента України «Про створення Чорнобильського біосферного заповідника» із Національною академією наук України**

Міністерство екології та природних ресурсів України веде активну роботу щодо створення Чорнобильського біосферного заповідника. До його складу пропонується включити 227319,5 тис. гектара земель Чорнобильської зони відчуження і зони безумовного (обов'язкового) відселення. Це дозволить зберегти в природному стані унікальні екосистеми Полісся, забезпечити підтримку та підвищити бар'єрну функцію Чорнобильської зони

відчуження і зони безумовного (обов'язкового) відселення, стабілізувати гідрологічний режим та відновити території, забруднені радіонуклідами. Заповідник становитиме великий інтерес і для проведення міжнародних наукових досліджень та моніторингу стану довкілля.

Для завершення робіт щодо створення Чорнобильського біосферного заповідника Мінприроди організовує наразі погодження проекту Указу Президента України «Про створення Чорнобильського біосферного заповідника» із Київською облдержадміністрацією, Національною академією наук України, Укрзалізницею та Мін'юстом.

Чорнобильський біосферний заповідник разом з природним заповідником «Древлянський» (Житомирська область) та Поліським державним радіаційно-екологічним заповідником (Республіка Білорусь) стануть унікальною та однією з найбільших природоохоронних територій Європи (*Мінприроди активно працює над створенням Чорнобильського біосферного заповідника // Урядовий портал ([http://www.kmu.gov.ua/control/publish/article?art\\_id=247689299](http://www.kmu.gov.ua/control/publish/article?art_id=247689299)). – 2014. – 17.10).*

\*\*\*

**Міністерство охорони здоров'я України та Національна академія медичних наук спільно протидіятимуть загрозі лихоманки Ебола**

Україна повинна здійснити низку термінових кроків для підготовки держави до протидії вірусу Ебола. Таку думку висловив в. о. Міністра охорони здоров'я України В. Лазоришинець, нагадавши, що Міністерство охорони здоров'я ще влітку здійснило необхідні кроки з інформаційної підготовки різних відомств. Він підкреслив, що поява кожного нового вірусу розглядається як надзвичайна ситуація. 8 серпня ВООЗ виступила із заявою про визнання епідемії як надзвичайної події для охорони здоров'я в масштабах світу та необхідності скоординованих дій різними державами. Україна також діє у відповідності до рекомендацій ВООЗ.

«Структурними підрозділами МОЗ України розроблено наказ про реагування на випадок підозри на вірус Ебола, забору матеріалу, стандартів лікування. Цей документ розроблений на основі рекомендацій ВООЗ. Проте, прошу академію долучитись до його обговорення та доопрацювання і зробити його спільним документом міністерства та академії», – запропонував В. Лазоришинець.

Координуючим закладом із організаційно-методичної допомоги, діагностики та підтвердження випадків хвороби Ебола визначено «Український науково-дослідний протичумний інститут ім. І.І. Мечнікова» МОЗ України (Одеса). Референс-лабораторія цього закладу сертифікована по системі BSL 3-4 рівнів (система якості ВООЗ).

Крім того, фахівці серед першочергових загальнонаціональних заходів назвали наступні:



- створення міжвідомчої робочої групи із залученням провідних фахівців МОЗ, НАМН, Державної санітарно-епідеміологічної служби, МЧС, МВС, Мінюст, МО України з метою координації дій, розробки відповідних нормативних та інструктивно-методичних документів та усунення юридичних колізій;

- визначення інфекційних стаціонарів для госпіталізації та надання медичної допомоги хворим на вірус Ебола та осіб з підозрою на це захворювання. Визначення стаціонарів з ізоляторами для контактних осіб;

- визначення центральної лабораторії, відповідальної за збір біологічних матеріалів від осіб, хворих на вірус, або з підозрою на захворювання;

- створення поблизу аеропортів міжнародного сполучення ізоляторів та обсерваторів;

- проведення позапланових навчань працівників загальномедичної мережі закладів та установ охорони здоров'я, підприємств і організацій немедичного профілю, формувань МНС, туристичних агентств з правил застосування засобів індивідуального захисту, надання першої медичної допомоги хворим, проведення першочергових протиепідемічних заходів, дотримання вимог інфекційного контролю;

- підготовка персоналу к. м. н., екіпажів і бригад транспортних засобів міжнародних сполучень з питань виявлення хворих (підозрілих) із сигнальними ознаками вірусу Ебола, надання першої медичної допомоги і проведення першочергових протиепідемічних заходів на транспортному засобі;

- створення резерву матеріальних засобів, що забезпечують організацію роботи в умовах суворого протиепідемічного режиму у лікувально-профілактичних закладах та міжнародних транспортних вузлах (комплекти захисного одягу, дезінфекційні засоби, транспорту та спеціальних засобів транспортування осіб з підозрою на вірус).

- створення запасів лікувальних препаратів, дезінфекційних засобів та ін.

Найближчим часом МОЗ України планує провести розширене навчання з визначення готовності усіх служб до можливого завезення вірусу Ебола, після якого буде проведена селекторна нарада з регіонами та сформовані пропозиції для Уряду

Див. також: Постанова спільного засідання Президії НАМН та керівного складу МОЗ України та Державної санітарно-епідеміологічної служби України «Про невідкладні заходи по запобіганню занесення та розповсюдження в Україні хвороби, викликаної вірусом Ебола» <http://www.amnu.gov.ua/news/1/421/ostanova-sp-lnogo-zas-dannya-rezid-ta-ker-vnogo-skladu-kra-ni-ta-erzhavno-san-tarno-ep-dem-olog-chno-sluzhbi-kra-ni/> (**МОЗ та Академія меднаук спільно протидіятимуть загрозі лихоманки Ебола // Національна академія медичних наук України (<http://www.amnu.gov.ua/>). – 2014. – 27.10).**

**Держкомтелерадіо звертається до українських ЗМІ з проханням скористатися рекомендаціями Українського інституту національної пам'яті щодо вшанування та висвітлення 70-ї річниці вигнання нацистських окупантів з України**

Саме такий термін замість сполучення «визволення України від фашистських загарбників» і надалі пропонують вживати історики. «Термін «визволення» передбачає волю, свободу, а у 1944 р. Україна не стала вільною, – зазначається у методичних матеріалах, розміщених на веб-сайті Держкомтелерадіо: «Із вигнанням нацистських окупантів Україна не отримала волі, тільки опинилася під іншим пануванням, результатом якого стали масові репресії та депортації, зокрема сотень тисяч українців, поляків та цілого кримськотатарського народу. Волю і свободу Український народ отримав тільки після 24 серпня 1991 року, визволення України відбулося тільки з розпадом Радянського Союзу».

Крім низки термінологічних зауважень, рекомендацій щодо ключових повідомлень пам'ятних заходів, українські історики пропонують ЗМІ робити наголос на тому, що вигнання нацистів з українських територій стало можливим завдяки масовій участі українців у лавах як Червоної армії, так і українського визвольного руху (ОУН та УПА), у лавах руху опору інших країн, арміях союзників, що воювали в Італії і Франції, на Далекому Сході та на Тихоокеанському театрі воєнних дій.

Розвінчуючи міф, що Росія могла перемогти німецьких окупантів без України, історики зауважують, що внесок України у розгром гітлерівської Німеччини та її союзників важко переоцінити. За весь час війни між СРСР і Третім Рейхом 1941–1945 рр. жителі УРСР склали приблизно 7 млн або 23 % особового складу Збройних сил СРСР, що більше, ніж військо Великої Британії, яка мобілізувала близька 6 млн своїх громадян. За оцінками Інституту історії НАНУ, прямі людські втрати України становили від 8 до 10 млн осіб, що більше, ніж сукупні людські втрати Великої Британії, Сполучених Штатів Америки, Франції, Польщі та Канади (близько 7,4 млн).

Також українські історики наголошують: слід пам'ятати, що «перемога над нацистськими окупантами – спільне досягнення антигітлерівської коаліції та визвольних рухів».

В умовах неоголошеної війни Український інститут національної пам'яті звертається до українських медіа з пропозицією ініціювати акцію пам'яті «Ті, хто боролися за Свободу» та висвітлювати у коротких відеороликах, аудіо матеріалах, розміщених у міжпрограмному просторі та новинах українських телеканалів, в радіоефірі історії легендарних українців. Героями таких оповідей мають стати, зокрема, кримськотатарський льотчик, Герой СРСР Амет-Хан Султан, український герой французького Спротиву Василь Порик, генерал УПА Василь Кук, Герой СРСР Олексій Берест, який встановив радянський прапор на Рейхстагу, Герой України Євген Березняк, який

увійшов у популярну культуру під псевдо «Майор Вихрь» і долучився до порятунку від тотального знищення Кракова та ін.

Також у методичних матеріалах надано перелік художніх і документальних фільмів, що відображають український вимір Другої світової війни, імена науковців, які спеціалізуються на цій темі.

На думку директора департаменту інформаційної політики Держкомтелерадіо Б. Червака, рекомендації Українського інституту національної пам'яті мають сприяти українським ЗМІ вирішити ключове суспільне питання: формування в українців історичної пам'яті, яка буде позбавлена радянських та імперських стереотипів, котрі вже завдали багато лиха нашому народові (*Українські історики радять ЗМІ відмовитись від радянських міфів у висвітленні 70-ї річниці вигнання нацистських окупантів з України // Урядовий портал ([http://www.kmu.gov.ua/control/publish/article?art\\_id=247697461](http://www.kmu.gov.ua/control/publish/article?art_id=247697461)). – 2014. – 22.10).*

\*\*\*

## **21 жовтня 2014 р. в ДКА України відбулося четверте засідання Наглядової ради проекту Twinning**

З української сторони у засіданні взяли участь керівник проекту Twinning від української сторони, начальник управління спеціальних програм ДКА України Є. Махонін, партнер Постійного радника проекту Twinning, заступник начальника управління спеціальних програм М. Демиденко. Іспанську сторону представляли Керівник проекту Мануель Мулеро Валенсуела, заступник керівника проекту Хосе Мануель Горостіага Угальде, постійний радник проекту Twinning Хосе Ортуньо Фернандес та представник Міжнародного та латиноамериканського фонду управління і державної політики (FIIAPP) Беатріс Севійя Бенко. Також до заходу були залучені керівник сектору «Транспорт» Представництва ЄС в Україні Світлана Дідківська та представник Адміністративного офісу проекту Twinning в Україні Я. Якущенко.

Під час зустрічі були відзначені позитивні результати проекту Twinning.

Зокрема, Є. Махонін відмітив:

– українськими спеціалістами, спільно з європейськими експертами, було розроблено проекти законів України щодо державного регулювання у сфері супутникової навігації та дистанційного зондування Землі (далі – ДЗЗ) (проекти законів знаходяться на погодженні у відповідних міністерствах та відомствах України);

– проведено ряд конструктивних зустрічей з європейськими експертами щодо застосування системи EGNOS/Galileo на території України;

– відбулися спільні наради українських та європейських спеціалістів щодо залучення підприємств космічної галузі України до європейської програми дослідження та інновацій «Горизонт-2020». Було підкреслено, що таке співробітництво в рамках програми «Горизонт-2020» було передбачено

Угодою про асоціацію між Україною та ЄС та наразі є пріоритетним напрямом міжнародної співпраці;

– відбулися спільні наради з європейськими експертами з питань державно-приватного партнерства та управління проектами.

Крім того, учасники засідання обговорили необхідність розгляду в рамках проекту Twinning питання створення та використання безпілотних літальних апаратів в Україні з урахуванням європейського досвіду. У цілому, була відмічена успішна робота в рамках проекту. Разом з тим було підкреслено необхідність використання проекту Twinning з метою отримання практичних результатів у майбутньому. Наступною датою засідання Наглядової ради визначено 27 січня 2015 р. *(В ДКА України відбулося четверте засідання Наглядової ради проекту Twinning // Державне космічне агентство України (<http://www.nkau.gov.ua>). – 2014. – 22.10).*

\*\*\*

**Столична влада профінансує в наступному році 11 наукових винаходів і розробок НАНУ, які будуть використовуватися в міському господарстві столиці.** Про це заявив мер Києва В. Кличко під час наради щодо налагодження співпраці структурних підрозділів КМДА з науковими установами НАН України.

Перед початком наради мер Києва оглянув виставку-презентацією наукових проектів установ НАНУ, готових до впровадження в міському господарстві, зокрема у сфері ЖКГ, охорони здоров'я, енергоефективності та енергоощадності, харчової промисловості, екології та транспорту.

«Київ завжди був відомий своїми науковим досягненнями. Зараз на виставці я познайомився і поспілкувався з низкою науковців, які презентували свої розробки і дослідження НАНУ, і пересвідчився в тому, що ці проекти є якісними, конкурентоспроможними. Нам потрібно підтримувати і використовувати власні винаходи та інновації. Я вважаю наукові дослідження одним з пріоритетних напрямків розвитку столиці», – сказав В. Кличко.

Мер Києва зазначив, що є чимало розробок та інноваційних технологій українських учених, які сьогодні не використовують. І цю тенденцію потрібно зламати.

Загалом на виставці було представлено 230 розробок, 11 з яких є пріоритетними для столичної влади і, після проходження відповідних процедур, отримають бюджетне фінансування на 2015 р. Деякі з представлених розробок уже активно використовуються і допомагають людям. Так, Інститут експериментальної патології, онкології та радіобіології ім. Р. Є. Кавецького НАНУ презентував нову розробку – препарат на основі нанотехнологій для швидкого загоєння ран. Партію медпрепарату вже передали до столичного військового госпіталю.

В. Кличко підкреслив, що Київська міська адміністрація готова тісно співпрацювати з НАНУ, аби досягнення, відкриття та винаходи наших науковців були справді потрібні країні. А значить – застосовувалися і сприяли поліпшенню життя та добробуту киян і розвитку нашої столиці **(Віталій Кличко: Ми профінансуємо 11 наукових винаходів і розробок НАНУ, які будуть використовуватися в міському господарстві Києва // Київська міська державна адміністрація (<http://kievcity.gov.ua/news/17191.html>). – 2014. – 7.10).**

\*\*\*

**КМДА та НАН України підписали договір про взаємодію.** Підписання документа відбулося під час наради з представниками Національної академії наук (НАН) і керівництвом міста. Відновлення взаємодії передбачає, зокрема, можливість фінансування ряду наукових розробок, що поліпшать окремі галузі життя Києва.

Директор Департаменту промисловості та розвитку підприємництва КМДА М. Кузьменко розповів, що програма «Каналізаційні люки та приймачі дощу для автошляхів», наприклад, гарантуватиме безпеку пересування дорогами, припинить масове розкрадання кришок люків і дасть економічний ефект від 800 тис. до понад мільйона гривень на рік. А розробки моніторингу якості води дадуть змогу відслідковувати якість води на 100 свердловинах. У цілому, більшість напрацювань, які винесені на підпис, мають практичне застосування у різних сферах.

Він підкреслив, що віднині відбір важливих і практично застосовуваних тем буде проводитися регулярно, а розробки будуть з користю втілені в життя. Наступна презентація, за словами директора Департаменту, проводитиметься із залученням Департаментів охорони здоров'я та екології.

М. Кузьменко впевнений, що взаємодія і у цьому напрямі, із максимально практичним вектором роботи сприятиме підвищенню ефективного розвитку міста **(КМДА та НАН підписали договір про взаємодію // Київська міська державна адміністрація (<http://kievcity.gov.ua/news/17251.html>). – 2014. – 8.10).**

\*\*\*

**На засіданні рабочейей групи по созданию НПП «Куяльницький», роботу которой возглавляет первый заместитель председателя облгосадминистрации Н. Чегодарь, шла речь о необходимости доработать материалы по созданию парка, 14 членов группы – ученые, эксперты, руководители профильных учреждений и организаций – обсудили все проблемные вопросы и определили первоочередные меры по их решению. В результате разработаны конкретные поэтапные шаги – «дорожная карта». В частности, Институту проблем рынка и экономико-**

экологических исследований НАН Украины, Физико-химическому институту защиты окружающей среды и человека НАН Украины поручено обработать научное обоснование создания НПП, подготовленное Украинским обществом охраны птиц при участии специалистов Одесского национального университета им. И. И. Мечникова, в случае необходимости – внести изменения.

По мнению ученых, экспертов, общественников, многие годы ратующих за охранный статус национального уровня для Куяльника, власть делает уже реальные шаги для этой уникальной территории (*Алексеева Д. «Дорожная карта» для Куяльника // Вечерняя Одесса (<http://www.vo.od.ua/rubrics/ehkoklub/31065.php>). – 2014. – 11.10).*

\*\*\*

**На виконання Указу Президента України від 16 травня 2008 р. № 444 «Про додаткові заходи щодо забезпечення розвитку наукової сфери» (зі змінами) та відповідно до Положення про премії облдержадміністрації та обласної ради для працівників наукових установ НАН України та вищих навчальних закладів III-IV рівнів акредитації Львівської області, затвердженого розпорядженням голови облдержадміністрації від 28 вересня 2012 р. №660/0/5-12, призначено обласні премії у 2014 р.:** відомим ученим і знаним фахівцям у сумі 244 000 грн; талановитим молодим ученим і спеціалістам у сумі 753 280 грн. Департамент освіти і науки облдержадміністрації виплачуватиме премії за рахунок коштів обласного бюджету, передбачених у Заходах на виконання Програми розвитку освіти Львівщини на 2013–2016 рр. у 2014 р., з урахуванням утримань відповідно до чинного законодавства.

Розпорядження №549 від 17 жовтня 2014 р. [http://znc.com.ua/ukr/news/2013/Rozp\\_549.pdf](http://znc.com.ua/ukr/news/2013/Rozp_549.pdf) (*Розпорядження Голови ЛОДА про обласні премії для працівників наукових установ НАН України та вищих навчальних закладів III-IV рівнів акредитації у 2014 році // Західний науковий центр Національної академії наук України та Міністерства освіти і науки України (<http://znc.com.ua/ukr/news/2013/20141023Rozp.php>).*

\*\*\*

**16 жовтня в Кіровоградській обласній державній адміністрації під керівництвом заступника голови ОДА В. Атаманчук відбулося засідання обласної комісії з питань підтримки молодих науковців області**

Обласна премія присуджується молодим науковцям віком до 35 років включно, які працюють в установах, закладах, організаціях та на підприємствах області, мають вчений ступінь або вчене звання і зробили особистий внесок у розробку актуальних наукових проблем, що мають

практичне значення для соціально-економічного або культурного розвитку Кіровоградщини. Ознайомившись з науковими доробками учасників конкурсу, які подали документи на здобуття обласної премії, члени комісії розподілили призові місця. Члени комісії також розглянули наукові здобутки аспірантів вищих навчальних закладів – претендентів на здобуття стипендії обласної державної адміністрації і обласної ради. У нинішньому році для фінансування обласної стипендії для аспірантів та докторантів в обласному бюджеті передбачено 3 тис. грн. Всього ж у 2014 р. на заходи щодо підтримки молодих науковців в обласному бюджеті передбачено 10,3 тис. грн *(Визначено переможців обласної премії молодих науковців Кіровоградської області // Кіровоградська ОДА (<http://kr-admin.gov.ua/start.php?q=News1/Ua/2014/16101402.html>)). – 2014. – 16.10).*

## Суспільні виклики і потреби

### Українська наука і проблеми формування інформаційного суспільства

Сьогодні ми не лише долаємо проблеми, отримані в спадщину як постсовєцька держава, а й закладаємо фундамент інформаційної стратегії Української держави з урахуванням перспективного досвіду іноземних партнерів, зокрема Європейського Союзу та Ради Європи. Про це заявив віце-прем'єр-міністр України О. Сич під час міжнародної конференції «Інформаційне суспільство в Україні: виклики та пріоритети для реформ» 1 жовтня 2014 р., що відбулася в рамках спільної програми Європейського Союзу та Ради Європи «Зміцнення інформаційного суспільства в Україні». В обговоренні проблемних питань інформаційного простору Україні взяли участь Голова Представництва Європейського Союзу в Україні Я. Томбінські, Голова Офісу Ради Європи в Україні В. Рістовські та Голова Державного комітету телебачення та радіомовлення України О. Наливайко.

Урядовець назвав ключові проблеми, які потребують невідкладного реагування з боку держави та громадянського суспільства: модернізація державної інформаційної політики, роздержавлення ЗМІ та забезпечення повноцінного функціонування суспільного мовлення.

За словами Віце-прем'єр-міністра України, попередня влада не була зацікавлена у формуванні критично і вільно мислячого українського громадянина, а державний апарат використовував усі потужності для насадження цінностей, не властивих українському суспільству. О. Сич підкреслив, що сьогодні перед Українською державою стоїть надзвичайно складне завдання – як забезпечити баланс між жорстким регулюванням інформаційного простору відповідно до вимог національної безпеки та розбудовою демократичних засад функціонування усіх його суб'єктів – в умовах війни, пробудження громадської свідомості та монополізації

медійного ринку олігархами, які контролюють 90 % ЗМІ, але далеко не завжди тримаються патріотичних і державницьких позицій.

На думку віце-прем'єр-міністра, влада має не насаджувати, а спонукати приватні ЗМІ до виявлення патріотизму і підтримки проукраїнської політики, а також докладати максимум зусиль для забезпечення координації діяльності найбільш потужних державних медіа – «Першого Національного каналу», «Українського радіо», газети «Урядовий кур'єр», інтернет-ресурсу «Укрінформ» тощо. О. Сич повідомив, що на базі цих медіа вже створено центр «Єдина країна», який акумулює і ретранслює в цілодобовому режимі оперативну інформацію від органів державної влади як в Україні, так і за її межами.

Серед важливих складових реформування інформаційної політики урядовець назвав розбудову надійної кібербезпеки і більш потужного іномовлення, модернізацію закордонних інформаційно-культурних центрів, а також системну підтримку українського інформаційного продукту – зокрема, українського книговидання, медіа тощо (*Олександр Сич: Нову інформаційну стратегію вибудовуємо з урахуванням європейського досвіду // Урядовий портал ([http://www.kmu.gov.ua/control/publish/article?art\\_id=247642486](http://www.kmu.gov.ua/control/publish/article?art_id=247642486)). – 2014. – 1.10).*

\*\*\*

### **19 жовтня 2014 р. у Пусані (Республіка Корея) розпочала роботу Повноважна конференція Міжнародного Союзу Електров'язку**

Голова Держспецзв'язку В. Зверев, який очолював українську делегацію, взяв участь у міністерській зустрічі «Інформаційно-комунікаційні технології та драйвери зростання». Учасниками зустрічі стали керівники національних Адміністрацій зв'язку з більш ніж 50 країн Африки, Азії, Карибського басейну, Європи, Латинської Америки, Близького Сходу та Океанії. За результатами зустрічі ними була прийнята Пусанська декларація щодо майбутньої ролі ІКТ на шляху досягнення сталого розвитку.

У виступах учасників міністерської зустрічі особливо підкреслювалась важливість доступу до цифрових ресурсів для уразливих груп населення. За словами Генерального секретаря МСЕ Хамадуна Туре, в 48 найменш розвинених за версією ООН країнах світу близько 90 % населення перебуває «офлайн». На його думку, саме інноваційне використання ІКТ допоможе цим країнам у вирішенні наявних і глобальних проблем.

Надання людям всезагального доступу до технологій ІКТ створить нові можливості для працевлаштування, підвищення продуктивності, освіти, якості послуг у побутовій галузі та галузі охорони здоров'я, а також допоможе вирішити проблеми навколишнього середовища та демографічні проблеми, із якими стикнулася міжнародна спільнота. Для досягнення зазначеної мети пропонується розробляти політику стимулювання нових талантів, інноваційних інвестицій в інфраструктуру та використання ІКТ. Міжнародній спільноті, зокрема ООН та МСЕ, пропонується активно



шукати шляхи, за допомогою яких технології ІКТ змогли би зіграти значну роль в забезпеченні взаємного розвитку всіх країн

Особливу увагу в Пусанській декларації було приділено мінімізації негативного впливу таких спільних загроз, як загрози кібербезпеці або загрози нанесення шкоди найбільш вразливим елементам суспільства, наприклад, дітям, а також негативному впливу ІКТ на довкілля, наприклад, забрудненню електронними відходами.

Під час зустрічі В. Зверев проінформував її учасників про програму національної модернізації «Україна-2020», зокрема про необхідність розвитку сектору інформаційно-комунікаційних технологій для досягнення її цілей. На його думку, українська програма має багато спільних пунктів з програмою, запропонованою ООН.

Повний український текст Пусанської декларації опубліковано на офіційній сторінці Держспецзв'язку у мережі Facebook (*Голова Держспецзв'язку Володимир Зверев взяв участь у зустрічі міністрів у справах ІКТ в Пусані// Державна служба спеціального зв'язку та захисту інформації України* ([http://www.dsszzi.gov.ua/dstsz/control/uk/publish/article?art\\_id=116355&cat\\_id=112509](http://www.dsszzi.gov.ua/dstsz/control/uk/publish/article?art_id=116355&cat_id=112509)). – 2014. – 20.10).

\*\*\*

**З 9 по 11 жовтня 2014 р. у Відні проходила зустріч Робочої групи відкритого складу ОБСЄ з питань безпеки використання інформаційних та комунікаційних технологій, у ході якої представники Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України провели серію плідних зустрічей і презентували заходи з підвищення рівня кібербезпеки в Україні.**

Однією із цілей зустрічі було неформальне обговорення державами-учасницями ОБСЄ результатів імплементації першого пакета заходів зі зміцнення довіри у сфері кібернетичної безпеки, ухваленого рішенням Постійної ради ОБСЄ від 3 грудня 2013 р. № 1106. Зокрема, обговорювалися питання мінімізації наслідків та негативних впливів у разі виникнення конфліктів, вдосконалення національних законодавств з питань реагування на кіберзагрози, визначення контактного пункту для забезпечення взаємодії у випадках конфліктів та загроз, а також пропозиції до термінології, що використовується країнами-учасницями на національному рівні, тощо.

У презентації Держспецзв'язку було висвітлено практичні результати, досягнуті при удосконаленні процесу державно-приватного партнерства, наявні можливості активного виявлення, моніторингу та ліквідації кіберзагроз, підвищення рівня безпечності національного сегменту мережі Інтернет України.

Представники багатьох країн, зокрема Англії, Франції, Туреччини, США, Росії, Естонії, Канади, Фінляндії, Нідерландів, висловили підтримку презентованим ініціативам, зокрема ідеї створення Національного центру

кіберзахисту України (*Представники Держспецзв'язку взяли участь у зустрічі Робочої групи ОБСЄ з питань кібербезпеки, що відбулася у Відні // Державна служба спеціального зв'язку та захисту інформації України*

([http://www.dsszzi.gov.ua/dstszzi/control/uk/publish/article?art\\_id=116332&cat\\_id=112509](http://www.dsszzi.gov.ua/dstszzi/control/uk/publish/article?art_id=116332&cat_id=112509)). – 2014. – 16.10).

\*\*\*

**Перший заступник міністра культури України О. Островська-Люта зустрілася з президентом Української бібліотечної асоціації І. Шевченко та директором програми «Бібліоміст» М. Новаком для обговорення основних напрямів співпраці на наступний рік.**

О. Островська-Люта розповіла, що завдяки реалізації спільної програми «Бібліоміст» відбулися великі позитивні зрушення в розвитку бібліотечної справи в Україні. І вже на сьогодні майже 2000 бібліотек обладнано комп'ютерною технікою, створено 25 тренінгових центрів на базі обласних універсальних наукових бібліотек, розробляються тренінгові програми для бібліотекарів та інше. На вимогу часу, публічні бібліотеки стають центрами допомоги вимушеним переселенцям, щоб допомогти їм легше адаптуватися на новому місці.

Під час зустрічі розглядалися питання створення умов для державної підтримки бібліотек, розробки і реалізації спільних проектів, що сприятимуть розвитку бібліотек, забезпечення умов для впровадження і використання в бібліотеках кадрів у сфері інформаційних технологій, сприяння розвитку бібліотек шляхом підвищення кваліфікації бібліотечних кадрів у сфері інформаційних технологій тощо (*Мінкультури продовжить співпрацю із програмою «Бібліоміст» // Урядовий портал* ([http://www.kmu.gov.ua/control/publish/article?art\\_id=247670078](http://www.kmu.gov.ua/control/publish/article?art_id=247670078)). – 2014. – 10.10).

\*\*\*

### **«Наукова періодика України» у Google Scholar**

Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського провела роботи з інтеграції інформаційного ресурсу «Наукова періодика України» (<http://g.ua/kksj>) до інтерфейсу аналітичних сервісів Google Scholar (Google Академія) (<http://scholar.google.com.ua/scholar?q=site:irbis-nbuv.gov.ua&hl=uk>).

Усі наукові періодичні видання, представлені в інформаційному ресурсі «Наукова періодика України» на новій платформі (<http://nbuv.gov.ua/node/841>), будуть коректно індексуватись пошуковою системою Google Scholar. Здійснена робота полягала в узгодженні стандартів метаданих необхідних для створення пошукового образу наукової публікації для системи Google Scholar. Відповідно до інформації наданої спеціалістами Google Scholar повне індексування за метаданими інформаційного ресурсу «Наукова періодика України» буде здійснено під час чергового повного

оновлення індексу Google Scholar у січні-лютому 2015 р. з подальшим оперативним включенням до індексу нових наукових публікацій.

Усі посилання до наукових публікацій коректно опрацьовуються і містять необхідні метадані. Так, стаття «Патон Б. Є. Пріоритети Національної стратегії теплозабезпечення населених пунктів України / Б. Є. Патон, А. А. Долінський, В. М. Геєць, В. П. Кухар, Б. І. Басок, Є. Т. Базєєв, Р. З. Подолець // Вісник Національної академії наук України. – 2014. – № 9. – С. 29–47», розміщена у «Науковій періодиці України» буде відображена у Google Scholar з усіма необхідними бібліографічними атрибутами та посиланням до повного тексту.

Завдяки присутності в кожному описі наукової публікації елементу метаданих «citation\_journal\_title» – «Назва журналу», є можливість створювати наукометричний портрет наукових журналів України. Проіндексовані Google Scholar публікації із наукового видання можна переглянути за гіперпосиланням від опису журналу в «Науковій періодиці України» (<http://g.ua/2EYX>).

Так, журнал «Вісник Національної академії наук України» (<http://g.ua/kkca>) сьогодні представлено у Google Scholar 555 публікаціями із «Наукової періодики України». Є можливість добору відповідних публікацій за роками та перегляду цитувань у коректному вигляді з повним набором необхідних метаданих.

Здійснена робота, вирішила проблеми інтеграції наукових періодичних видань та публікацій «Наукової періодики України» до пошукового та аналітичного інтерфейсу Google Scholar. Створені програмно-технологічні рішення надають перспективи для представлення у науковому просторі глобальної мережі фахової періодики України та подальшого наукометричного аналізу публікаційної активності українських учених (*«Наукова періодика України» у Google Scholar // Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського* (<http://www.nbuv.gov.ua/node/1328>). – 2014. – 7.10).

\*\*\*

**Оновлення інформаційного простору призвело до відповідних змін у суспільному світогляді. Це, у свою чергу, ставить нові вимоги до інформаційних джерел, якими є бібліотечні установи.**

**О. Онищенко, академік-секретар Відділення історії, філософії та права НАН України, академік НАН України:**

«Основними завданнями бібліотеки як соціокультурної структури незалежно від часів і суспільних устроїв є збирання, упорядкування, зберігання знань та інформації на всіх носіях і з усіх каналів інформації. І до цього ще одне завдання – воно ж головне і синтезуюче – обслуговування наявними в бібліотеці джерелами усіх бажаючих. Багатство бібліотеки, її життєздатність і життєдайність – в інформаційному ресурсі, форми матеріальної фіксації, канали передачі якого невпинно змінюються, збагачуються, ускладнюються. Усе це постійно оновлює суспільне

інформаційне середовище, в яке бібліотека органічно включена і, однією з базових ланок якого вона була досі. Функціонування бібліотеки завжди відображення стану інформаційного середовища і відповідь на його нові запити.

Бібліотеки ніколи не були збіркою одного якогось виду інформації. Навіть найперші з них, що формувалися на базі рукописів (на папірусі, пергаменті, папері), мали у своєму складі написи на камені, глиняних таблицях, кістках, дерев'яних, металевих пластинах. Бібліотеки певною мірою конкурували з музеями. Пізніше до бібліотек влилися потужні масиви друкованої продукції, що надовго стала уособленням бібліотеки. Але сюди додавалися і записи на воскових циліндрах, платівках, стрічках, картини, фото та інші види носіїв інформації.

Але сьогодні виникла необхідність врахування якісних комплексних змін в інформаційному середовищі: змін у виробництві, розповсюдженні, використанні інформації, змін в інформаційних потребах людей і можливостях їх задоволення. Виникла необхідність сформувати новий, збагачений образ бібліотеки, відповідний тенденціям розвитку інфосфери. Над нами все ще тягнеться уявлення про бібліотеку як про «теку» «біблію», тобто сховище книг. А це звужує інформаційний потенціал, закладений у природі бібліотеки як центру накопичення і введення в суспільний обіг інформації на всіх її носіях у кожен період.

...Сучасні читачі комп'ютерно грамотні, оснащені мобільними телекомунікаційними приладами. Вони хочуть брати багато і на відстані. А отже, ми спостерігаємо тенденції зростаючого дистанційного сервісу. На це слід націлитися всім бібліотекам, всім співробітникам бібліотек. Дистанційне обслуговування стає визначальною рисою бібліотек, інфосередовища. Тут криється майбутнє...

Кінець ХХ ст. відкрив для бібліотек необмежені можливості наповнення бібліотек електронними носіями інформації та використання електронної інформації в обслуговуванні. Не треба бути пророком, щоб передбачити в недалекому майбутньому появу якісно нових носіїв інформації. І бібліотека обов'язково включить їх у свої фонди і механізми сервісу.

Бібліотеки – з'єднувальні ланки: між типами грамотності, між типами культур, між поколіннями, що виростили в окремих інфосередовищах – традиційних і цифрових, між типами інформаційних ресурсів.

У недалекому майбутньому основні масиви інформації будуть вироблятися і функціонувати на електронних чи тих, які їх замінять, носіях інформації. Звідси випливає висновок, що бібліотека, щоб виконувати своє родове призначення, повинна перетворитися на різновид медіатеки, збирати і використовувати інформацію на всіх носіях, старих і нових, сьогоденних і тих, що будуть. Традиційна думка образ бібліотеки як медіатеки сприймає насторожено. Однак курс на медіатеку – реально стратегічний курс виживання бібліотек. Інформаційні структури на нових носіях інформації плодяться і поширюються так швидко, що вони можуть

затуманити бібліотеку і відтіснити її в глухі закутки інформаційного середовища.

Але при всьому цьому вони не зможуть замінити бібліотеку в широкому розумінні її значення як центру синтезу наукової і соціально значущої інформації на всіх наявних її носіях, бо вони не мають у своїх фондах величезних пластів рукописної, друкованої, ізо-, фоно-, фотоінформації. Це може вести до розриву традиційної і нової культури. Покликання ж бібліотеки – її інтегрувати. Збільшення різновидів бібліотечних інформаційних сервісів підвищить коефіцієнт корисної дії.

На мій погляд, бібліотеки як медіатеки, інтегратор всіх носіїв інформації, контенту з усіх каналів інформації чи, хоча б для початку, провідник у позабібліотечні канали інформації, можуть бути загальнодержавними (Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського, Національна парламентська бібліотека, Львівська національна наукова бібліотека імені Василя Стефаника, Одеська національна наукова бібліотека імені Максима Горького, Харківська державна наукова бібліотека імені Короленка), галузевими (медична, педагогічна, сільськогосподарська, історична, дитяча, юнацька), регіональними (обласні), місцевими (міські, районні, сільські). Бібліотеки академічних інститутів, ВНЗ, відомчі бібліотеки – тематичні профільні. Але всі мають бути універсальними медіатеками, тобто збирати відповідно до свого статусу і проблематики матеріали на всіх носіях інформації і з усіх її каналів. Завдання складне, важке, зараз може здатися неймовірним через фінансові, матеріальні і кадрові труднощі, проте лише у спробах інтегрувати в бібліотеці всі види носіїв інформації і контенту з усіх каналів інформації нині бачиться шлях збереження і підвищення ролі бібліотек. Будемо їх називати інформаційними комплексами, гібридними бібліотеками, медіатеками чи якимось по-іншому – не суть важливо. Головне, щоб ми засвоїли, що в умовах бурхливого наповнення інформаційного середовища новими носіями інформації і розвитку множинності каналів інформації, бібліотечна стратегія №1 – курс на інтегративний інформаційний мультиресурс і інтегративний інформаційний мультисервіс.

Причому мультисервіс іде як органічний напарник мультиресурсу. Взагалі інформаційне суспільство, в стадію якого вступило людство, всіма аналітиками характеризується як суспільство зростання послуг. Сфера послуг навіть переважатиме сферу матеріального виробництва. Зрозуміло, що в такій ситуації бібліотека з традиційним скромним набором послуг буде приречена.

Розвиток бібліотечних послуг передбачає роботу у трьох вузлових комплексах: забезпечення доступу до ресурсів, урізноманітнення видів послуг і створення комфортних психологічних умов співпраці бібліотекаря і читача, користувача, всіх, хто звертається до бібліотеки за знаннями, інформацією, порадами.

Необхідно звернути увагу на той факт, що бібліотека проти розриву у грамотності між поколіннями. Відновити, поставити на новий рівень

просвітницьку функцію бібліотек, навчити комп'ютерній грамотності, володінню пошуком в базах, створенню власних електронних бібліотек, освоєнню нової мобільної техніки, одним словом знайти місце бібліотек у навчанні протягом всього життя, всім поколінням. Маса можливостей і потреб. Потрібна спеціальна бібліотечна програма.

Доступ включає організаційний, технічний, технологічний і комерційний моменти. Комерційний відразу винесемо за дужки. Хоч нині це модно і дає якусь самопоміч, однак комерціалізація входить у протиріччя самому суспільному призначенні бібліотеки – доносити до людей знання та інформацію. До того ж вона звужує коло прихильників бібліотеки. Важливо постійно удосконалювати організаційні і техніко-технологічні питання доступу. Перш за все це привабливий, зручний, зрозумілий, своєчасно оновлюваний сайт, чіткий, всеохоплюючий каталог, досконалий пошуковий апарат до всіх видів наявних у бібліотеці ресурсів. Звичайно ж, потрібен безперебійний Інтернет і сучасне програмне забезпечення, яке дозволяє співпрацювати із зарубіжними бібліотеками та інформаційними центрами, обробляти ресурси у міжнародних стандартах.

Все ж майбутнє бібліотек – у багатстві, новизні, якості сервісу. Поки що тут основне: видача документів, доступ до електронних баз (та й то обмежений і наявністю власних, і можливостями виходу на зарубіжні), абонемент, бібліографічні, фактографічні, книгознавчі довідки, консультації переважно такого ж плану. Традиційний набір. Він необхідний, але явно недостатній.

Що хоче від бібліотеки інформаційне середовище? Воно хоче, щоб у бібліотеці, як і в ньому самому, вирували різноманітні носії інформації, щоб у ній перехрещувалися всі канали інформації, щоб у неї можна було брати не окремі документи, а синтезовані, узагальнені, тематично згруповані бібліотечні інформаційні продукти. Уже є, а далі тим більше буде відчутна потреба від бібліотеки отримувати аналітичні, тематично підібрані з різних джерел матеріали, розгорнуті комплексні довідки. Об'єктивно виросла суспільна потреба мати в формі бібліотеки інформаційно-аналітичну службу, що обслуговує владні, бізнесові, громадянські структури і окремих громадян. Інформаційно-аналітичні служби стали провідними структурами у передових бібліотеках і вони розгортають їх як шляхи забезпечення свого майбутнього. Змінилася стратегія підготовки і перепідготовки бібліотечних кадрів. Сьогодні це гармонія традиційного і нового. Звідси можливий приток нових людей і нових ідей у бібліотеку. Бібліотеки майбутнього мають безмежні можливості. Хто ці безмежні можливості побачить і реалізує, той буде осипаний золотом **(Інформаційно-аналітичні підрозділи НБУВ ([http://nbuviap.gov.ua/index.php?option=com\\_content&view=article&id=469:biblioteka-majbutnogo&catid=8&Itemid=350](http://nbuviap.gov.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=469:biblioteka-majbutnogo&catid=8&Itemid=350))).**

\*\*\*

**Як функціонує сьогодні бібліотечна галузь, чого набуває, що втрачає, які має перспективи?**

**В. Вергунов, директор Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки НААН України, член-кореспондент НААН України:**

«Почнімо зі статистики. Щоправда, треба врахувати те, що цифри можуть змінюватися чи не щомісяця після кожної «оптимізації» і, на жаль, у бік зменшення. В Україні донедавна (до подій у Криму і на Сході країни) працювали 19 216 публічних бібліотек, підпорядкованих Міністерству культури України (зокрема, й спеціалізовані для дітей та юнацтва), з них 14673 – в сільській місцевості. А ще – 21 тисяча шкільних бібліотек, 217 книгозбірень вищих навчальних закладів, 105 – НАН України, понад 200 – НААН і МінАПК України, 253 – Міністерства оборони України, 945 медичних бібліотек і ще кілька сотень – інших відомств і організацій (не можу не згадати 79 спеціальних бібліотек Українського товариства сліпих). Із них 8 мають статус національних, 5 – державних, 72 – обласних. Потрібно визнати, що розгалужена бібліотечна мережа – це спадок з радянського минулого, а за роки незалежності вона більше втратила, ніж набула. Зокрема, ліквідовано понад 4000 бібліотек, серед яких сільських майже 3,5 тис. Варто зауважити, що в розвинених країнах, попри значно гіршу, ніж у нас, доступність послуг Інтернету, бібліотечна галузь функціонує стабільно; наприклад, у США вже чимало років кількість публічних бібліотек залишається незмінною – понад 117,3 тис.

Отже, не можна не помічати тривожних тенденцій у вітчизняній бібліотечній справі. Чи є надії на те, що вдасться розвіяти хмари над скарбницями знань, як ми по праву можемо назвати книгозбірні? І на що сьогодні покладатися: на державну підтримку, як у цивілізованому світі, чи діяти за чинним у наших реаліях правилом «порятунок бібліотек – справа самих бібліотекарів»?

Поділюся власним досвідом. Спочатку трохи фактів про нашу установу. Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН за обсягом фондів (на 35 мовах із 59 країн) є третьою сільськогосподарською книгозбірнею світу. Відповідно до Постанови уряду № 1696 від 29 жовтня 2003 р. вона є «...спеціальною бібліотекою загальнодержавного значення, що виконує функції науководослідного та методичного центру сільськогосподарської галузі», а згідно зі ст. 5 Закону України «Про бібліотеки і бібліотечну справу» – віднесена за призначенням до категорії спеціальних. У зв'язку з цим нам методично підпорядковано 218 бібліотек науководослідних установ і галузевих освітніх закладів системи Національної академії аграрних наук України та Міністерства аграрної політики і продовольства України, в яких зберігається та репрезентується понад 20 мільйонів видань і працює 1 129 осіб. До того ж наша книгозбірня сорок років є галузевим депозитарієм сільськогосподарської та лісотехнічної літератури.

Нам вдалося модернізувати основні складові діяльності нашої бібліотеки в бік науковості. Це дало змогу вирішити питання забезпечення її кадрами найвищої кваліфікації шляхом їх підготовки в аспірантурі та докторантурі й захисту дисертацій на Спеціалізованій вченій раді. Також вдалося позапланово виконати додаткові дослідні проекти, які принесли відповідні кошти, що уможливило створення (за позабюджетні кошти) технічної бази для пілотного проекту зі створення в 2010 р. електронної наукової сільськогосподарської бібліотеки.

Уже п'ять років ми активно співпрацюємо з посольствами багатьох країн. Завдяки цьому вдалося не лише отримати відповідні гранти на технічне переоснащення і комплектування бібліотечних фондів, а й стати, так би мовити, другими культурними центрами Польщі, Ізраїлю, Франції, Німеччини, Росії, Словаччини й Угорщини в Києві. В основі цих взаємовідносин лежить широка репрезентація спільних культурних цінностей з допомогою книги.

Також ми розробили низку унікальних національних інформаційних баз даних і створюємо національну сільськогосподарську бібліографію. Понад десять років безоплатно проводимо курси підвищення кваліфікації бібліотечних працівників, і не лише для своєї галузі. За будь-якої можливості комплектуємо сільські бібліотеки через обмінний фонд. Головне, ми віднайшли власний алгоритм інноваційного розвитку бібліотеки, що, за моїм переконанням, вкрай актуально в умовах поглиблення ринкових трансформацій на засадах інформатизації суспільного розвитку й інтеграції України у світовий економічний та інформаційний простір. Цим досвідом ми завжди готові поділитися.

Переконаний, що можна було б зробити і більше, якби обійшлося без дублювань окремих процесів під час виконання спільних бібліотечних завдань. Про що йдеться? Ст. 9 Закону України «Про бібліотеки і бібліотечну справу» покладає на Міністерство культури України і функції загальнодержавного характеру щодо діяльності бібліотек. На жаль, воно не в змозі їх виконати, як, до речі, й інші 20 відомств, що відповідають за роботу підпорядкованих їм книгозбірень. Причини зрозумілі: недостатній рівень бюджетного фінансування, невизначена до кінця державна політика в цій сфері, брак кваліфікованих кадрів, непродуманість організаційних та інших трансформацій, не кажучи вже про банальну байдужість відповідальних осіб. Усе це може призвести, без перебільшення, до колапсу бібліотечної системи, котра свою основну функцію зі збереження генетичної ідентифікації нації у вигляді книг виконує, в основному, на ентузіазмі. На ньому, по суті, тримаються чи не всі бібліотеки: і публічні, і спеціальні, і спеціалізовані як в області, так і в місті, районі, селищі й особливо селі. А ось невеличкий відділ бібліотек Міністерства культури України, зрозуміло, фізично не спроможний все координувати, бо йдеться, як вже зазначалося, про 40 тис. книгозбірень. Це саме стосується й понад 20 відомств, котрим підпорядковані спеціалізовані бібліотеки.



Така розпорошеність в управлінні бібліотечною мережею країни та суперечності у відповідних законодавчих актах (їх уже «напродували» понад 80) не дають можливості виробити єдину державну політику щодо розвитку бібліотечної справи і загалом її майбутнього в Україні. Як наслідок, разом із депресивними селами і селищами зникають не просто книгозбірні та їхні іноді унікальні фонди, а й осередки національної культури, чий вплив на формування світогляду людей на місцях вагомий від усіх центральних установ. Теперішні події у Криму і на Донбасі доводять, чим все обертається...

Наївно було б пояснювати ставлення в державі до бібліотечної справи лише байдужістю її колишніх очільників. Певно, в них були інші пріоритети. Нагадаю, що торік уперше від започаткування всеукраїнського свята його не відзначали на державному рівні. І жоден бібліотекар не удостоївся за свою безкорисну самовіддану працю якоїсь державної нагороди. А ось наступного дня, коли вже відзначалося інше професійне свято, сумнозвісний президент своїм указом нагородив сотню юристів, із яких півсотні отримали звання заслуженого юриста України. Коментарі, як то кажуть, зайві...

Проте й сьогодні підстав для оптимізму небагато. Ось урядовий законопроект № 4435а від 8 серпня 2014 р. «Про внесення змін до Бюджетного кодексу України» (стосовно бюджетної децентралізації). Йдеться про пропозицію в частині прикінцевих положень щодо передачі бібліотек з державної в комунальну власність, що може завдати непоправної шкоди поки що більш-менш життєздатним книгозбірням, віднесеним чинним законодавством до розряду спеціальних.

Дещо раніше, а саме 25 березня цього року, голова Держкомтелерадіо України О. Наливайко ініціював аж ніяк не конструктивні новації до Закону України «Про внесення змін до статті 8 Закону України «Про обов'язковий примірник», що передбачають зменшення кількості його одержувачів до трьох установ. Фахівець одразу може уявити всі майбутні негаразди в діяльності спеціальних та спеціалізованих бібліотек.

Щоб покласти край непорозумінню і неузгодженості, а також таким ініціативам, які попри «благі наміри» насправді мають неабияку руйнівну силу, потрібно створити єдиний центр прийняття державних рішень щодо усієї бібліотечної системи країни. Цю місію могла б узяти на себе Міжвідомча координаційна рада з питань бібліотек і бібліотечної справи, створення якої я домагаюся вже не перший рік. Жодних надзусиль для цього не потрібно, адже, скажімо, при Міністерстві культури України діє Агенція з питань кіно у складі 22 осіб для 22 кіностудій країни, є також Державна архівна служба України з підпорядкованими 680 установами та 3 000 працівників.

Підписання Україною угоди про асоціацію з ЄС уже сьогодні зобов'язує нашу законодавчу та виконавчу владу замислитися над «стандартизованим» майбутнім усіх державних інституцій. Безперечно, це стосується й бібліотечної системи України. І треба діяти вже сьогодні, не прикриваючись

універсальною відмовкою, що проблема «не на часі», аби не втратити ті безцінні надбання, які наші співвітчизники створювали впродовж багатьох десятиліть» (*Вергунов В. Книгозбірні. Замість світових стандартів – туманне уявлення владців // Віче (<http://www.viche.info/journal/4340/>). – 2014. – № 17 (вересень).*

\*\*\*

### **Національне інформаційне виробництво в контексті глобальних викликів<sup>11</sup>**

В умовах розвитку інформаційного суспільства особливого значення набуває теза про те, що якраз завдяки інформаційним процесам система має здатність здійснювати цілеспрямовану взаємодію з навколишніми умовами, координувати та субординувати відносини власних компонентів, спрямовувати їх рух, так само як і рух себе самої як цілого, до запрограмованої раніше мети. У результаті самокерована система здатна зберігати свою цілісність, якісну специфіку, а нерідко (мова стосується насамперед соціальних систем) не лише зберігатися, а й удосконалюватися, розвиватися<sup>12</sup>.

У процесі вдосконалення українського державотворення протягом двох останніх десятиріч набули якісно нового змісту вимоги до системи соціальних інформаційних комунікацій, пов'язані з необхідністю вдосконалення процесу продукування ресурсів для обслуговування інформаційної вертикалі органів державної влади та місцевого самоврядування. Налагоджується розвиток механізмів своєчасного, якісного інформування значною частиною владних структур усіх рівнів громадян про зміст своєї діяльності, організація системи зворотного зв'язку з оцінками цієї діяльності, залучення до співпраці в інформаційно-аналітичному забезпеченні діяльності вітчизняних інформаційно-аналітичних центрів, сприяння розвитку творчої ініціативи громадян у сфері вдосконалення суспільного поступу шляхом реалізації проектів типу «електронний уряд» та ін. Однак при цьому практика інформаційного забезпечення вітчизняної управлінської, як і всіх інших сфер суспільної діяльності на сьогодні ще не повністю відповідає вимогам сьогодення.

Недостатньо керований розвиток вітчизняних телекомунікаційних систем і мереж призводить до небажаних тенденцій, що позначаються на стратегічних інтересах держави. Серед них слід згадати про те, що комп'ютерні інформаційні системи стратегічного загальнодержавного значення базуються на телекомунікаційних засобах, на які держава має обмежений вплив і які можуть не відповідати вимогам інформаційної безпеки. Саме телекомунікаційне середовище на сьогодні представляє набір окремих телекомунікаційних систем, технологічно не контрольованих з боку

<sup>11</sup> Закінчення. Початок див.: Шляхи розвитку української науки. – 2014. – № 6. – С. 59–66.

<sup>12</sup> *Афанасьев В. Г.* Социальная информация и управление обществом. – М.: Политиздат, 1975. – С. 111.

держави. Це впливає на загальну надійність і життєстійкість телекомунікаційної системи, не дає можливості контролю рівня запроваджуваних тарифів за інформаційні послуги. Інформаційні послуги, ресурси й програмні продукти поширені по території України нерівномірно, не враховують достатньою мірою потреб населення й органів управління. Важливим питанням розвитку вітчизняного інформаційного простору є організація ефективного використання наявної техніко-технологічної бази для виробництва й організації використання необхідних суспільству інформаційних ресурсів. Україна вже має досвід формування комп'ютерної інфраструктури на основі GRID та інших перспективних технологій. На сьогодні актуальним є завдання створення загальнодержавного інтегрованого комунікаційного середовища. Реалізація цього завдання значною мірою могла б розв'язати проблему наявності істотних лакун у забезпеченні різних регіонів, різних соціальних структур необхідною для розвитку інформацією.

У середовищі експертів складності з розвитком інтернет-послуг в Україні пояснюються також недостатнім рівнем розвитку ринкових відносин у більшості секторів економіки, що не стимулює впровадження прогресивних високоефективних інформаційних технологій; відсутністю достатнього обсягу вільних фінансових засобів у вітчизняних підприємств і фінансових установ, а також низькою платіжною спроможністю населення; низьким рівнем використання інформаційних технологій на підприємствах, організаціях і в органах державної влади й недостатньою нормативно-правовою базою в питаннях розвитку Інтернету, інформаційних ресурсів та інтелектуальної власності.

У результаті, переважна більшість організаційних рішень і впроваджуваних інформаційних систем не відповідає сучасному рівню структури соціальних запитів суспільства. Застосування спільного використання ресурсів у режимах технологій телеобробки та файл-серверних, найбільш широко використовуваних в інформаційному просторі сучасної України<sup>13</sup>, не сприяють широкому використанню суспільно значущих ресурсів, а отже, і високій ефективності їх застосування. Недотримання необхідного співвідношення принципу власності на інформацію при дотриманні інтересів держави й окремих користувачів національними інформаційними ресурсами негативно впливає на процеси інформаційних обмінів у суспільстві, на ефективність використання інформації. Такий підхід не сприяє загальному процесу нарощення національних інформаційних ресурсів і є з точки зору національних інтересів малоперспективним.

При застосуванні клієнт-серверних технологій, як дворівневої, так і ще більшою мірою трирівневої, не лише оптимізується розподіл ресурсів у системі, забезпечується тим самим більша ефективність їх використання широкому числу їх власних користувачів, але й «інтероперабельність –

---

<sup>13</sup> Томашевський Р. М., Цегельник Г. Г., Вітер М. Б., Дудук В. І. Інформаційні технології та моделювання бізнес-процесів. – К.: Центр учбової літератури, 2012. – С. 160

відкритість системи, що дозволяє вбудувати її як компонент у складне, різноманітне, розподілене на значній відстані середовище»<sup>14</sup>. Ця обставина є корисною для збагачення національних інформаційних ресурсів. Однак при цьому внаслідок низького рівня фінансування інформатизації в нашій державі та обмежених можливостей у цьому плані більшості вітчизняних економічних структур сервери розподілених баз даних таких систем часто розташовані за межами. Ситуація ускладнюється тією обставиною, що національна правова база у сфері інформатизації істотно відстає від розвитку сучасних інформаційних технологій<sup>15</sup> і на сьогодні не здатна повною мірою відстоювати інтереси Української держави в міжнародних інформаційних обмінах та у відповідному інформаційному виробництві. Це ж саме стосується включення вітчизняної науки, складових українського сегмента великих міжнародних економічних структур у розвиток grid-середовища<sup>16</sup>, хоча участь у таких проектах є дуже цінною для України як з точки зору освоєння передових технологій, так і з огляду доручення до найновіших інформаційних ресурсів.

Сьогодні в Україні у рамках реалізації програми інформатизації активізується певною мірою організація продукування суспільно значущої інформації на всіх рівнях соціальної структури. Поступово усвідомлюючи необхідність ведення постійної, а не від виборів до виборів, політичної діяльності, удосконалюють свою інформаційну, пропагандистську роботу, використовуючи електронні інформаційні технології, наповнюючи суспільно значущою інформацією систему комунікацій політичні та інші громадські об'єднання.

І з розвитком соціальної структури суспільства, посиленням соціокультурних запитів дедалі більш широких верств населення у зв'язку із зростаючими можливостями інформаційного забезпечення, активізується робота з введення в суспільний обіг матеріалів національних інформаційних фондів. Бібліотечні, архівні, музейні та інші центри зберігання інформації вдосконалюють роботу, пов'язану із введенням в обіг дедалі більш широких пластів своїх інформаційних фондів у середовищі потенційних користувачів, започатковують різноманітні форми реферативної продукції, інформаційно-аналітичну продукцію в режимі «інформація на базі інформації», аналітичні дослідження на актуальну суспільно значущу тематику, що базуються на ефективному використанні широких інформаційних масивів наявних фондів.

---

<sup>14</sup> Там само. – С. 163.

<sup>15</sup> Див. про це, н. п.: Горовий В. Електронні ЗМІ в контексті забезпечення національного інформаційного суверенітету // Інтернет-комунікація в діяльності інститутів сектору безпеки: теоретико-прикладний аспект. – К.: НАСБ України, 2013. – С. 106–108.

<sup>16</sup> Прим.: Grid-середовище – відкрите й стандартизоване середовище, яке забезпечує гнучкий, безпечний скоординований розподіл (загальний доступ) ресурсів у рамках віртуальної організації. – Томашевський Р. М., Цегельник Г. Г., Вітер М. Б., Дудук В. І. Інформаційні технології та моделювання бізнес-процесів. – К.: Центр учбової літератури, 2012. – С. 164. Див. про це також: С. 165–167.

Таким чином, у системі сучасних внутрішньосупільних обмінів збільшується питома вага якісної, суспільно значущої інформації.

Останнім часом привертає увагу ще одна нова і водночас така, що набуває значної суспільної ваги, проблема. У зв'язку з розвитком комп'ютеризації, масовим впровадженням щільникового зв'язку, зростаючим доступом до вітчизняних і зарубіжних інформаційних ресурсів окремих верств населення, у зв'язку з досягнутими вже результатами інформатизації українського суспільства актуалізується необхідність розробки концепції використання сьогодні неконтрольованого процесу в масах користувачів і водночас виробників інформації, у середовищі неорганізованого інформотворення для орієнтації його в напрямі суспільно значущої інформаційної діяльності. Адже сьогодні це середовище, не будучи професійним, наповнює соціальні мережі значними масивами неякісної інформації.

При цьому, однак, саме по собі це явище не є негативним. Адже, як зауважує в цьому випадку Н. Моїсєєв, зв'язки між людьми, обмін інформацією між «локальними інтелектами» призводить до деякого процесу колективного мислення, прискорення пізнання, нагромадження й використання знань<sup>17</sup>. Дослідник справедливо прогнозує, що не за горами той час, коли мережа людських інтелектів – своєрідних «нейронів» колективного мозку, об'єднаних з машинним комплексом, стане предметом спеціальних досліджень, а може й проектування, оскільки відкриє зовсім новий етап у пізнанні та керуванні навколишнім світом<sup>18</sup>.

У цілому, слід зауважити, що при недостатньому оновленні базових ресурсів втрачається стійкість соціальної структури суспільства, що проявляється в зниженні ефективності її функціонування і, у кінцевому підсумку, у зменшенні затребуваності цього функціонування в різних категоріях населення. Недостатнє, виходячи з потреб відповідної діяльності, інформаційне забезпечення інформаційних баз необхідною інформацією, слабке входження в систему сучасних соціальних комунікацій також призводить до аналогічних результатів. Нові соціальні структури в такому випадку не виконують до кінця затребуваних суспільством функцій, об'єктивно ослаблюючи його в процесі сучасного розвитку (*Горовий В. Національне інформаційне виробництво в контексті глобальних викликів // Україна: події, факти, коментарі. Інформаційно-аналітичний журнал. – 2014. – № 17. – С. 76–79*).

\*\*\*

## **Соціальне партнерство як чинник розвитку бібліотечно-інформаційної сфери України**

<sup>17</sup> Моїсєєв Н. Н. Человек и ноосфера. – М.: Молодая гвардия, 1990. – С. 209.

<sup>18</sup> Там само.

Соціальне партнерство – особливий вид суспільних відносин, закономірний результат розвитку соціально орієнтованої економіки. Водночас вона є важливим показником економічної, соціальної та політичної зрілості суспільства. Соціальне партнерство (далі – СП) будується на узгодженості й захисті інтересів різних соціальних груп. Партнерські відносини передбачають усвідомлення необхідності взаємодії, взаємозалежності, взаємовідповідальності та забезпечення відповідних прав різним соціальним групам, прошаркам, класам на участь у політичних і економічних процесах, у виробленні та прийнятті рішень щодо актуальних проблем суспільного розвитку.

Проблематика соціального партнерства залишається актуальною для економічних, соціологічних наук (соціологія управління), освіти, бібліотекознавства, соціальних комунікацій. В економічній науці СП вивчається у контексті завдань і перспектив розвитку соціально-трудова відносин і його можна тлумачити як соціально-трудова партнерство, що включає систему інститутів і механізмів узгодження інтересів суб'єктів економічного процесу: роботодавців і працівників; особлива увага приділяється механізмам державного управління соціальним партнерством, розвитку соціального партнерства держави та її громадян на різних рівнях<sup>19</sup>.

<...> З бібліотекознавчої точки зору, соціальне партнерство розглядається як комплекс багатоваріантних відносин, особливий тип взаємодії між бібліотечно-інформаційними установами та державними і місцевими органами влади, різними установами, у т. ч. бібліотеками, громадськими організаціями, підприємствами, об'єднаннями та окремими громадянами, метою яких є забезпечення (ресурсне, організаційне, інтелектуальне тощо) максимально повного задоволення інформаційних, соціокультурних, освітніх потреб суспільства, шляхом реалізації спільних проектів і заходів. У засновку такого партнерства лежить соціально-функціональний підхід, на основі якого в сучасній науці будуються моделі соціалізації особистості, її адаптації до суспільних змін.

<...> Як бачимо, найчастіше партнерами бібліотек виступають освітні установи, громадські організації, соціальні служби, державні органи та органи місцевого самоврядування, котрі прагнуть спільного вирішення нагальних суспільних потреб.

Одним із найпоширеніших видів партнерства є партнерство з владою (органами державної влади та місцевого самоврядування). Проте у професійному середовищі точиться багато дискусій щодо правильності або ж

---

<sup>19</sup> Алексейчук В. В. Механізми державного управління соціальним партнерством: автореф. дис. ... канд. наук з держ. упр.: 25.00.02 / Класич. приват. ун-т. – Запоріжжя, 2009. – 19 с.; Іваницька С. Б., Коротка І. А. Соціальне партнерство як основа ефективної діяльності підприємства // Економіка і регіон. – 2012. – № 4. – С. 158–161.

доречності такого визначення, оскільки бібліотеки не можуть тут позиціонувати себе як рівні щодо установ, які законодавчо та фінансово забезпечують їх діяльність, тобто певним чином є роботодавцями. На нашу думку, така взаємодія вкрай важлива і вона має поглиблюватися задля успішного розвитку бібліотечно-інформаційної сфери країни. Адже, коли поступ суспільства дедалі більше пов'язується саме з інноваційними чинниками економічного зростання та підвищення якості життя населення, значно актуалізується проблема пошуку нових форм і методів державного регулювання соціальної сфери (суб'єктом якої є бібліотека) на принципах партнерства і договірних засадах. Як показує практика, цілком реально пріоритетні напрями сучасної системи управління соціальними відносинами адаптувати до БІС. Зокрема це стосується: розвитку самоідентифікації працівників як суб'єктів соціально-трудова відносин; формування правових засад взаємодії суб'єктів соціально-трудова відносин, які мають ґрунтуватися на принципах соціального партнерства; забезпечення справедливої та гідної винагороди за працю шляхом розвитку сучасних систем обліку та оцінки праці; розроблення та реалізації заходів щодо вдосконалення професійно-кваліфікаційної структури трудового колективу; створення належних умов для розвитку самоорганізації, самоуправління у трудовому колективі; забезпечення реальної захищеності кожного працівника за допомогою ефективної та гнучкої системи соціальних гарантій. Більшість з виокремлених напрямів може бути реалізована лише за умов активної взаємодії із органами державної влади. Тому, спираючись на соціально-економічну концепцію державного управління розвитком соціального партнерства<sup>20</sup> та враховуючи багатоваріантність партнерських зв'язків бібліотеки як суб'єкта соціокомунікаційної взаємодії, необхідно прагнути до вироблення концепції розвитку соціального партнерства у БІС. Вона, на наш погляд, повинна включати:

- визначення стратегічних цілей і завдань соціального партнерства;
- заходи щодо поширення ідеології соціального партнерства, зокрема й за рахунок адвокацької діяльності у БІС;
- посилення взаємодії БІС і держави з метою формування відносин соціального партнерства;
- проведення державно-громадських заходів, які сприятимуть розвитку БІС (громадських і парламентських слухань, акцій, промо-кампаній);
- відповідне до цілей і завдань СП удосконалення та розвиток законодавчої, нормативно-правової бази;
- підготовку кадрів для системи соціального партнерства (за рахунок системи підвищення кваліфікації, введення відповідних спецкурсів у ВНЗ);

---

<sup>20</sup> Алексейчук В. В. Механізми державного управління соціальним партнерством: автореф. дис. ... канд. наук з держ. упр.: 25.00.02 / Класич. приват. ун-т. – Запоріжжя, 2009. – 19 с.

- розширення міжнародного співробітництва з метою обміну досвідом і реалізації конкретних програм і проектів.

В умовах системних трансформацій українського соціуму така концепція дасть змогу позиціювати бібліотеки як важливу складову розвитку демократичного громадянського суспільства, надійного партнера, який враховує інформаційні, освітні, соціокомунікаційні потреби окремо взятої людини, громади, держави загалом, прагне до найбільш повного та якісного їх задоволення (*Воскобойнікова-Гузєва О. Соціальне партнерство як чинник розвитку бібліотечно-інформаційної сфери України // Бібліотечний вісник. – 2014. – № 4. – С. 3, 6).*

### Міжнародний досвід

**Європейський суд прийняв рішення, згідно з яким бібліотеки країн-учасниць Євросоюзу мають право оцифрувати власні фонди, але копіювати й поширювати отримані цифрові копії не можна.**

За рішенням європейського суду, користуватися електронними копіями оцифрованих книг можливо тільки в читальних залах бібліотек. Рішення суду передбачає можливість передачі цифрового контенту, але тільки у виняткових випадках.

Розгляд справи й рішення здійснено за запитом, який до Європейського суду направив Верховний суд Німеччини. Він розглядає справу за позовом національного видавництва Eugen Ulmer KG до Технічного університету (Дармштадт). На думку видавництва, при скануванні Технічним університетом книг (права на які належать Eugen Ulmer KG) і подальшим використанням студентами в кампусах їх електронних версій зі спеціальних терміналів, порушуються авторські права видавництва. У позові міститься вимога на заборону оцифрування книг та надання «їх у користування відвідувачам бібліотеки на електронних терміналах через копіювання на зовнішній USB-носій або роздрукування, а також виносу роздрукованих копій з бібліотеки».

Прийняте судом ЄС рішення уточнює, що «бібліотеки не можуть дозволяти читачам роздруковувати оцифровані книги на папері або копіювати їх на USB-носії». Це можливо, тільки якщо бібліотеки укладають з правовласником виданого твору ліцензійний договір про виплату винагороди. Розмір винагород не конкретизований і вказаний як «належний», тобто – на розсуд сторін (*Європейським бібліотекам дозволено оцифрувати, але не поширювати копії книг // Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського (<http://www.nbuv.gov.ua/node/1484>). – 2014. – 27.10).*

\*\*\*



**Соціальні медіа значно розширюють технічні можливості для роботи вчених. Водночас мають рацію дослідники, які вказують на ряд проблем і бар'єрів, що виникають при цьому в науковців.**

Багато з них або зовсім не користуються мережевими сервісами, або користуються ними поверхнево та пасивно. Якщо оцінювати активність у наукових мережах, то, як правило, на початку проекту можна спостерігати сплеск активного приєднання користувачів до мережі, але згодом інтенсивність їхньої діяльності (участь в обговореннях, кількість публікацій) значно зменшується і найчастіше вони обмежуються формальною присутністю в мережі, хоча сама мережа продовжує розширюватися за рахунок нових учасників. Засновники мережі «Українська наукова інтернет-спільнота» А. Пелещишин та Ю. Серов за роки існування цієї мережі дійшли висновку, що «українська наукова громада є пасивною, як і все українське суспільство. А може, ще пасивнішою. Ще однією проблемою є те, що велика частина цієї громади – це старші науковці, які мало користуються Інтернетом, не мають навичок онлайн-спілкування»<sup>21</sup>.

Більшість користувачів мереж, блогів та інших інтерактивних сервісів є представниками молодого та середнього покоління. Частка вчених, що представляють старше покоління, дійсно, невелика.

Очевидно, що науковий мережевий сегмент лише відображає можливості реального наукового середовища. Ю. Халавка (засновник спільноти «Українські науковці у світі» (дата заснування – 2008 р., учасників – 2,5 тис., 90 % з них – науковці з ученими ступенями, середній вік – 30 років)): «Вкласти гроші в науку – ризикова справа. В Україні нема культури цього пасивного фінансування, коли ви фінансуєте у десять проектів, і лише один стає Фейсбуком»<sup>22</sup>.

Методи проведення наукової роботи склалися століттями, і змінити їх швидко не виходить, зазначає М. Шварцман. У багатьох галузях науки, наприклад комп'ютерних, успішно застосовуються колективні методи, а в ряді інших це набагато складніше. У науковому світі пріоритет визначається публікаціями та патентами, тому багато вчених побоюються висловлювати в соціальних медіа ідеї, які можуть бути використані їхніми науковими конкурентами. Але можна погодитися з думкою дослідника, що успішним використанням соціальних медіа може бути популяризація науки. У багатьох блогах активні вчені намагаються популярно викласти новини своєї науки. Кадрові агентства успішно використовують соціальні мережі вчених для пошуку персоналу. Співробітники міністерств науки можуть ясніше розуміти картину зв'язків між ученими та роль кожного у розвитку галузі. Активно функціонують форуми з обговорення роботи наукового

---

<sup>21</sup> Люди, які об'єднують науковців // Укр. правда. – Режим доступу: <http://life.pravda.com.ua/technology/2013/04/16/126919>.

<sup>22</sup> Там само.

обладнання. Підбір бібліографічних описів і повних текстів зручний в онлайн-менеджерах посилань і цим теж активно користуються<sup>23</sup>.

Є. Мележик, засновник Scientific Social Community, вважає, що «ступінь поінформованості про нашу науку дуже низький. За кордоном усі знають, де про що шукати, де які гранти є, а у нас – ні. Тому щомісяця ми публікуємо близько 70 грантів і 200 конференцій з усіх дисциплін»<sup>24</sup>.

Якщо ми звернемося до західного досвіду, то побачимо, що онлайн-соціальні медіа також можна поділити на дві категорії: універсальні та спеціальні. Прикладами універсальних можуть бути Frontiers, BiomedCentral, PLoS, Intech, які надають платформи для взаємодії вчених за допомогою ведення блогів, форумів, груп за інтересами. Як правило, вони виникають на базі вже наявного репозитарія наукових статей, шляхом розширення функціоналу видавничої платформи. Окремо можна виділити платформи, що надають сервіси спільної роботи з бібліографічними даними, такі як Mendeley, Academia.edu, ResearchGate, Citeulike і ряд інших, які були спеціально створені для побудови соціальних мереж учених на основі їхніх публікацій. У цих мережах можна відстежувати будь-яку активність тих учених, чия діяльність вам цікава. Хоча функція контролю появи публікацій вподобаного автора є в більшості видавничих платформ, у соціальній мережі ми можемо відстежити не лише його публікації в одного видавця, а також усі новини, які він розмістив, конференції, у яких він планує взяти участь, і статті, які він віддав в інші видавництва. У табл. 1 наведено відомості щодо активності використання ряду наукових ресурсів<sup>25</sup>.

---

<sup>23</sup> Шварцман М. Социальные медиа ученых как источник информации // Рос. ассоц. электрон. б-к. – Режим доступа: <http://www.aselibrary.ru/blogs/archives/1135/?author=8>.

<sup>24</sup> Люди, які об'єднують науковців // Укр. правда. – Режим доступу: <http://life.pravda.com.ua/technology/2013/04/16/126919>.

<sup>25</sup> Шварцман М. Социальные медиа ученых как источник информации // Рос. ассоц. электрон. б-к. – Режим доступа: <http://www.aselibrary.ru/blogs/archives/1135/>.

Таблиця 1. Активність використання деяких наукових ресурсів

Ресурс	К-сть учасників	К-сть статей	Заходи в березні 2012 р.
Mendeley	800 000 (на березень 2010 р.)	35 388 555	481 673
Academia.edu	1 276 532	1 275 500	238 674
ResearchGate	1 500 000	45 000 000	91 678

В основному ці мережі використовують для того, щоб розмістити свої статті, зробити підбірку статей для майбутніх досліджень, з'ясувати наукові інтереси колег. Активного обговорення наукових проблем тут, як правило, теж не відбувається.

Цікавою комбінацією освітнього порталу та соціальної мережі є Scitable (<http://www.nature.com/scitable>), створений Nature Publishing Group. Це відкритий портал для вчених і студентів, на якому виставляються статті відомих авторів, засоби навчання та перевірки знань, створено можливості для спілкування відвідувачів порталу. Викладач може розробити «маршрут» по окремій темі, тобто послідовність вивчення матеріалів сайту для оптимального засвоєння матеріалу. Зареєстрований користувач у Scitable може мати свій профіль з описом особи, персональний простір для збирання корисних посилань, статей, нотаток. Оскільки всі розміщені дані проходять рецензування фахівцями з Nature Publishing Group, то на сторінки порталу потрапляє лише перевірений матеріал, що, поза сумнівом, підвищує довіру до ресурсу.

...Орієнтуватися у великій кількості блогів по всьому світу, які ведуть активні вчені, журналісти, викладачі, студенти та просто захоплені наукою люди, може допомогти агрегатор блогів Scienceseeker...

Творці сайту автоматично збирають публікації із понад 1 тис. блогів у форматі RSS або Atom. Усі блоги розподілені за тематикою, і тому є можливість проглядати лише ті блоги, які становлять інтерес у певний момент.

Водночас Unite Regionale de Formationa l'Information Scientifique et Technique провела дослідження використання вченими сучасних інтернет-технологій для наукової діяльності, у якому з'ясувала, що соціальні мережі та взагалі інтернет-технології у приватному житті французьких учених

використовуються набагато інтенсивніше, ніж у професійній діяльності. Лише 5 % з них публікують в Інтернеті дані досліджень для спільного використання. Серед позитивних змін можна відзначити зростання публікацій у відкритих архівах. Понад 38 % опитаних учених регулярно розміщують там свої праці <sup>26</sup>.

Отже, соціальні мережі, блоги надають широкі можливості для самовираження науковців, поширення своїх ідей, налагодження професійних контактів. Тоді як створення *спеціалізованих науково-освітніх мереж, віртуальних співтовариств, побудова корпоративних зв'язків* зумовлені, крім необхідності налагодження інформаційного наукового обміну, ще й потребою в обробці великих обсягів інформації, що її продукує наукова сфера (*Соціальні мережі як чинник розвитку громадянського суспільства: [монографія] / [О. С. Онищенко, В. М. Горовий, В. І. Попик та ін.]; НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. – К., 2013. – С. 133–137*).

\*\*\*

### **Устойчивое обеспечение сохранности в различных контекстах <sup>27</sup>**

#### **3. Культурный контент в коммерческой собственности**

##### **Устранение других препятствий**

Финансовое стимулирование – далеко не единственная причина, побуждающая частные лица и организации сохранять информацию на благо общества. Заслуживают признания те частные лица и корпорации, которые, движимые заботой об общественном благе, сохраняют цифровое культурное наследие для общественного пользования. Государственной и частной стороне следует обсудить вопросы коммерческой спонсорской поддержки этой деятельности. Такая поддержка обеспечила бы корпорациям признание и укрепила их репутацию.

Приходится искать ответы на интересные вопросы, когда думаешь о том, как распорядиться культурным контентом, сохраняемом в личных компьютерах. Прослушивание музыки или просмотр изображений онлайн часто осуществляется путем загрузки этих материалов и сохранения их в личном компьютере. Управление этим чрезвычайно распределенным ресурсом потенциально позволило бы сохранить огромный массив информации на ближайшую перспективу. Не совсем ясно, как можно было бы найти точки соприкосновения между мощностями личных компьютеров и потребностью в сохранении цифровой информации или с какими правовыми

<sup>26</sup> Там само.

<sup>27</sup> Продовження. Початок. див.: Шляхи розвитку української науки. – 2014. – № 3. – С. 70–74; Шляхи розвитку української науки. – 2014. – № 4. – С. 77–80; Шляхи розвитку української науки. – 2014. – № 5. – С. 102–108; Шляхи розвитку української науки. – 2014. – № 6. – С. 93–97.

асpekтами это связано. Тем не менее, культура совместного использования и распределенное управление копированием информации уже широко приняты потребителями веб-культуры. Распределенное управление ресурсами – потенциально мощный механизм долговременного сохранения цифровой информации, пока мало изученный, но заслуживающий дальнейшего исследования.

### 3.3 Функции, ответственность и финансирование Государственно-частное партнерство

Государственные институты играют важную роль в сохранении культурно значимого контента, находящегося в частной собственности. В настоящее время создано совсем немного эффективных механизмов реализации государственно-частных партнерских отношений, необходимых в мире цифровой информации. Такие партнерства должны решить две задачи: 1) надежное и четкое распределение функций и ответственности между партнерами; 2) безопасность передачи значимых культурных материалов из рук частных владельцев государственным организациям, обеспечивающим их хранение.

Мы приводим здесь два примера, однако их гораздо больше. В Соединенных Штатах, в рамках принятой Конгрессом Национальной программы по созданию инфраструктуры для сохранения архивных материалов в цифровой форме (*National Digital Information Infrastructure and Preservation Program – NDIIPP*), Библиотека Конгресса инициировала создание многочисленных партнерств между государственными и частными организациями с целью развития и пропаганды наиболее эффективных методов сохранения цифровых ресурсов<sup>28</sup>. Второй пример связан с областью мультимедиа, в которой делаются первые шаги по организации и внедрению такой практики, в частности, создана исследовательская организация *CineGrid*, объединившая экспертов по мультимедиа из различных сфер науки и практики с целью разработки технологий производства и управления информацией, в том числе, но не только, технологий ее сохранения.

В какой-то момент частные владельцы культурно значимых материалов могут решить, что не хотят больше заниматься ими. Ответственные организации не должны ждать, когда ценнейшие частные коллекции окажутся под угрозой. Они должны активно развивать партнерские отношения, закладывая для них основу на ранних этапах жизненного цикла ресурса, и обеспечить в нужный момент его безопасную передачу.

**Рекомендация № 4:** Ведущие уполномоченные организации должны моделировать и тестировать механизмы действия гибких, долгосрочных государственно-частных партнерских отношений, которые послужат сохранению общественно значимых материалов.

Помимо партнерства с частными лицами и организациями, профильным организациям следует принять на себя руководящую роль в выявлении

---

<sup>28</sup> См. <http://www.digitalpreservation.gov>.

культурно значимых материалов, находящихся в частной собственности. В Соединенных Штатах действуют две организации, работающие под эгидой Библиотеки Конгресса, которые ежегодно отбирают фильмы и звукозаписи, обладающие исторической ценностью в целях их сохранения: Национальный совет по сохранению фильмов (*National Film Preservation Board*) и Национальный совет по сохранению звукозаписей (*National Recording Preservation Board*), которые каждый год вносят эти объекты в национальные реестры<sup>29</sup>. Сам процесс отбора, который проходит в форме номинирования от имени многочисленных комитетов, является эффективным способом привлечения внимания к необходимости сохранять электронный контент и использует знания различных профессиональных и любительских сообществ. В этих программах уделяется особое внимание интересам независимых творческих деятелей и художественной продукции сообществ, не имеющих достаточного представительства.

#### Модели финансирования

Как правило, мы видим три модели эффективного финансирования такого контента: 1) коммерческий владелец сохраняет материалы и платит за это; 2) общество (в лице государственных институтов, хранящих культурное наследие) сохраняет материалы и общество платит за это (путем текущего налогообложения и через займы); 3) самоорганизованные группы, представляющие заинтересованные стороны, сохраняют информацию и совместно финансируют этот процесс.

А что же делать владельцам коммерческого контента, не обладающего большой рыночной ценностью? Документальные и художественные фильмы производства независимых режиссеров или небольших компаний с меньшей вероятностью, чем «блокбастеры» или голливудские фильмы, будут востребованы в течение длительного времени после выхода на экраны. Частные владельцы такого контента не всегда обладают внутренней возможностью сохранять его самостоятельно (или желанием обеспечить такую возможность). В таких случаях правильным решением будет предоставление третьей стороной услуг по запросу. Если такие услуги оказываются масштабно, то затраты производителей контента будут, скорее всего, ниже, чем если бы они осуществляли эту деятельность своими силами. Неясно, каким образом выражается спрос на услуги по сохранению контента, поскольку спрос является рассеянным по своей природе. И здесь тоже финансирующая и уполномоченная организации должны принять на себя руководящую роль в оценке спроса с дальнейшей финансовой поддержкой развития услуг по сохранению. Лидирующая роль этих организаций поможет формированию сегмента рынка, предлагающего эти услуги.

#### 3.4 Будущее

По крайней мере в краткосрочной перспективе потребность в сохранении информации будет удовлетворяться за счет коммерческих

---

<sup>29</sup> Материал доступен на <http://www.loc.gov/rr/record/nrpb/registry/>.

владельцев, хотя и за счет ограничения возможности потенциально ценного повторного использования и потребления этой информации. Однако в настоящее время осуществляется недостаточное количество передач ресурсов из частного сектора в государственный и наоборот (если такие передачи вообще осуществляются). Это приоритетная задача, требующая использования законодательных механизмов (вместе с методами стимулирования владельцев информации). Возможно, исполнительные органы в сфере контроля за соблюдением авторского права сумеют разработать реестр произведений, позволяющий отслеживать в текущем режиме их принадлежность – по крайней мере, в коммерческом секторе; эта информация будет использована при передаче ресурсов в целях сохранения. В этом содержательном сегменте, возможно, в большей степени, чем в трех других, рассматриваемых нами, эффективность государственно-частных партнерских отношений является залогом успешного обеспечения сохранности на длительный период.

**БЛОК 3. Программа действий в сфере культурного контента в коммерческой собственности**

• **Рекомендация № 1:** Ведущие организации в сфере культуры должны объединить вокруг себя группы экспертов, которые обосновали бы необходимость отбора и сохранения находящегося в коммерческой собственности культурного контента и цифровых ресурсов неизвестного происхождения.

• **Рекомендация № 2:** Властные структуры должны выставить четкие современные требования к представлению обязательного экземпляра в соответствии с запросами на сохранение цифровых ресурсов и обеспечение доступа к ним.

• **Рекомендация № 3:** Регулирующие органы должны найти финансовые и другие стимулы, поощряющие к сохранению культурного наследия, находящегося в частной собственности, во имя общественного блага.

• **Рекомендация № 4:** Ведущие уполномоченные организации должны моделировать и тестировать механизмы действия гибких, долгосрочных государственно-частных партнерских отношений, которые послужат сохранению общественно значимых материалов.

*(Устойчивая экономика для цифровой планеты: обеспечение долговременного доступа к цифровой информации. Итоговый отчет Рабочей группы по устойчивому обеспечению долговременной сохранности и доступа к цифровой информации [перевод с англ.]. – М. : МЦБС, 2013. – С. 136–141).*

\*\*\*

**Інтеграція публічних бібліотек: співпраця, взаємодія (з досвіду бібліотек різних країн)**

**Білорусь.** Більш виваженим і оптимальним варіантом можна вважати білоруський досвід об'єднання шкільних і публічних бібліотек. В історії розвитку бібліотечної справи цієї країни було декілька спроб об'єднати книгозбірні. Перший такий експеримент, що проводився в період з 1992-го по 1995 р., базувався на інтеграції функцій публічної та спеціальної (шкільної) бібліотек. Рішення щодо визначення баз проведення експерименту

та відомчого підпорядкування майбутніх об'єднаних бібліотек у кожному регіоні місцеві органи влади приймали самостійно. У результаті цієї роботи зі 124 бібліотек залишилося 66.

Водночас постала гостра потреба у розв'язанні двох основних проблем:

– розроблення нормативно-правового документа, який би регламентував створення та функціонування об'єднаної бібліотеки;

– необхідність комплектування її фонду виданнями серії «Шкільна бібліотека», які освітні заклади отримують безоплатно.

У Білорусі кількість жителів у сільській місцевості щорічно скорочується в середньому на 2%, і, як наслідок, за останні 10 років зафіксовано закриття кожної четвертої сільської бібліотеки. Це зумовило активізацію пошуку нових можливостей організації якісного бібліотечно-інформаційного обслуговування жителів села.

У 2012 р. у невеликих населених пунктах усіх областей розпочато експеримент, під час якого розглядаються різні варіанти об'єднання бібліотек. Перед керівниками місцевих органів влади поставлено завдання виробити найоптимальніші рішення та запобігти необґрунтованим скороченням й закриттю книгозбірень.

Було розроблено Методичні рекомендації щодо інтеграції (об'єднання) сільських публічних бібліотек і бібліотек установ загальної середньої освіти та організації їх діяльності<sup>30</sup>. У них, зокрема, йдеться про те, що доцільність здійснення інтеграції публічних бібліотек і бібліотек закладів загальної середньої освіти слід визначати з урахуванням особливостей сільського населеного пункту (демографічною ситуацією, перспективами розвитку сільського населеного пункту і розвитку його інфраструктури та ін.). При цьому не рекомендується здійснювати інтеграцію при проживанні в зоні обслуговування публічної бібліотеки понад 750 осіб.

При здійсненні інтеграції, у результаті якої відбулося скасування однієї з двох бібліотек, необхідно вирішити організаційні питання, пов'язані з розміщенням функціонуючої бібліотеки, передаванням фондів, внесенням відповідних змін до структури та штатних розписів організацій, що беруть участь в інтеграції. Рішення про інтеграцію приймається місцевими виконавчими і розпорядчими органами влади та оформляється відповідними організаційно-розпорядчими документами.

У рекомендаціях окреслено кілька варіантів розміщення такої інтегрованої бібліотеки, наприклад, у приміщенні публічної бібліотеки, книгозбірні навчального закладу або іншої установи чи організації (будинок культури, клуб тощо).

Важливим моментом є те, що публічно-шкільна бібліотека стає складовою мережі публічних бібліотек.

---

<sup>30</sup> Методические рекомендации по интеграции (объединению) сельских публичных библиотек и библиотек учреждений общего среднего образования и организации их деятельности [Электронный ресурс]. – Текст. дан. – Режим доступа: [http://www.npb.unibel.by/?vpath=ru/methodus\\_n/law/regulations/](http://www.npb.unibel.by/?vpath=ru/methodus_n/law/regulations/) (дата обращения: 14.05.2014).



Якщо прийнято рішення щодо розміщення бібліотеки у приміщенні освітнього закладу, передбачається можливість її відвідування всіма категоріями користувачів із дотриманням умов освітнього процесу та збереженням стандартного режиму роботи публічної бібліотеки. Для відвідування бібліотеки, розташованої у приміщенні установи освіти, рекомендується передбачити окремий вхід.

Комплектування фонду інтегрованої бібліотеки здійснюється з урахуванням інформаційних потреб мешканців населеного пункту, педагогічних працівників та учнів (вихованців) закладів освіти, що розташовані в зоні обслуговування, а також з урахуванням спеціалізації навчання залежно від виду навчального закладу. Комплектування та облік фонду бібліотеки здійснює центральна бібліотека мережі публічних бібліотек району. Питаннями комплектування, обліку, видачі, повернення, заміни та списання підручників опікується особа, яку призначив керівник освітнього закладу.

У методичних рекомендаціях запропоновано засновникам бібліотеки забезпечити її, як мінімум, одним автоматизованим робочим місцем для роботи користувачів із підключенням до Інтернету та можливістю користуватися електронною поштою. Також у цьому документі подано визначення критеріїв оцінювання процесів об'єднання публічних і шкільних бібліотек.

Економічна доцільність функціонування бібліотеки в приміщенні освітнього закладу полягає в тому, що відведене під неї приміщення надається книгозбірні в безоплатне користування. Іншим соціальним ефектом для громади стає те, що публічна бібліотека гарантовано щорічно отримує 15 % з бюджету фінансування на комплектування фондів, тоді як шкільна бібліотека такого нормативу не має.

Намагаючись з'ясувати ефективність процесу інтеграції публічних і шкільних бібліотек, у 2013 р. Національна бібліотека Білорусі спільно з обласними бібліотеками ініціювала проведення республіканського соціологічного дослідження «Ефективність функціонування об'єднаних бібліотек у сільській місцевості». Також у країні розглядається питання про внесення змін до стандарту СТБ 7.20–2000 «Библиотечная статистика. Основные положения», зокрема, в частині розширення переліку термінів, пов'язаних з об'єднанням бібліотек різних видів та інтеграцією бібліотек з іншими закладами культури<sup>31</sup>.

Перші підсумки проведення експерименту з інтеграції бібліотек розглянули на нараді в міністерстві культури Білорусі<sup>32</sup>. У виступах було

---

<sup>31</sup> Пшибытко М. Г. Эксперимент по объединению публичных и школьных библиотек Беларуси : первые результаты // Вестн. Библ. Ассамблеи Евразии. – 2013. – № 1. – С. 62–64.

<sup>32</sup> О ходе эксперимента по объединению сельских публичных и школьных библиотек: по итогам совещания в Министерстве культуры Республики Беларусь / записала Л. Г. Кирюхина // Бібліятэчны свет. – 2012. – № 3. – С. 7–8. – Текст. дан. – Режим доступа: <http://gp.iatp.by/articles/2012/exper.pdf>.

окреслено основні позитивні моменти: завдяки змінам в організації роботи бібліотекарів публічних і шкільних бібліотек вдалося досягти економії фонду заробітної плати; переведення бібліотек у кращі приміщення також дає змогу зекономити кошти і не витратити їх на ремонт старих, напівзруйнованих будівель. Ішлося і про проблеми, серед яких однією з найважливіших є відсутність законодавчої бази, локальних нормативних актів для роботи інтегрованої бібліотеки.

У цілому ж об'єднання бібліотек призводить до зменшення кількості закладів культури. У зв'язку з цим можливе виникнення ситуації, коли необґрунтоване скорочення мережі чи закриття бібліотек потребуватиме в подальшому додаткових інвестицій на розвиток нестационарних форм обслуговування населення, зокрема використання бібліобуса. Обсяг коштів, потрібних на його утримання, введення до штатного розпису одиниці, яка обслуговуватиме бібліобус, може перевищити економічну ефективність ліквідації стаціонарної бібліотеки.

Проаналізувавши процеси інтеграції публічних і шкільних бібліотек, можна дійти висновку, що співпраця між різними бібліотечними секторами дає змогу на якісно новому рівні задовольняти бібліотечно-інформаційні потреби населення, покращити склад бібліотечних фондів.

Привабливість діяльності інтегрованої бібліотеки в тому, що вона забезпечує однаково якісні послуги всім відвідувачам, а також дає змогу створити єдиний інформаційно-освітній простір.

Досвід показує, що співпраця та інтеграція діяльності бібліотек різних форм власності органічні й вигідні кожній зі сторін. Вони доповнюють і збагачують одна одну (*Талалаєвська М. Інтеграція публічних бібліотек: співпраця, взаємодія (з досвіду бібліотек різних країн) // Бібліотечна планета. – 2014. – № 2. – С. 29–31).*

## **Формування та впровадження інноваційної моделі економіки**

### **Фінансування та стимулювання комерціалізації інновацій в Україні: проблеми і шляхи вирішення**

У контексті фінансування комерціалізації інноваційної діяльності заслуговує уваги питання розвитку венчурного капіталу. Відомо, і що в США та в країнах Європи венчурний капітал є одним з важливих інструментів фінансування НДР і розвитку високих технологій та підтримки малого і середнього бізнесу.

В Україні розвиток інституту венчурних інвестицій розпочався з приходом іноземного венчурного капіталу з розвинених країн (1992–2001 рр.). Другий етап розпочався прийняттям у 2001 р. Закону України «Про інституту спільного інвестування» і характеризується розвитком вітчизняних венчурних фондів, які базуються на вітчизняному капіталі і керуються вітчизняними компаніями з управління активами. Відповідно до Закону було введено сприятливий режим функціонування венчурних фондів, зокрема

податкові стимули і полегшуючі процедури адміністрування. Однак збільшення капіталізації венчурних фондів на даний час не приводять до адекватного зростання інвестиційних потоків у інноваційний сектор економіки... Факторами, що стримують розвиток венчурного капіталу в Україні, є 1) відсутність цілеспрямованої державної політики щодо залучення вітчизняного капіталу до венчурних інвестицій; 2) невизначеність правового поля функціонування венчурного капіталу; 3) відсутність законодавчих гарантій захисту прав інвесторів, які не володіють контрольним пакетом акцій; 4) нестабільність і недосконалість податкового законодавства та законодавства про банкрутство; 5) несформованість умов для здійснення венчурних інвестицій (зокрема, бракує інститутів професійної комплексної науково-технічної та комерційної експертизи інноваційних проектів, страхування інвестицій в інноваційну діяльність, прямих інформаційних зв'язків між ринковим інноваційним попитом, а також пропозицією інноваційних ідей та посередницьких послуг); б) нестача кваліфікованих фахівців у сфері управління інноваційними проектами... Указом Президента України від 25 березня 2012 р. було знову поставлено питання про розробку законопроекту «Про основні засади формування та регулювання ринку венчурного капіталу в Україні» та обговорювалося питання про створення національної венчурної компанії під час засідання робочої групи напряму реформ «Розвиток науково-технічної та інноваційної сфери», але наразі реформи в Україні призупинені...

Отже, венчурний капітал в Україні не демонструє вираженої орієнтації на фінансове забезпечення високотехнологічних проектів. Жоден з венчурних фондів не інвестує у розвиток технологій 6-го ТУ (біотехнології, оптичної електроніки, комп'ютерів, телекомунікацій та ін.), хоча саме венчурне фінансування є одним із найефективніших механізмів ДПП у галузях високих технологій.

Крім вищезазначених перешкод на шляху комерціалізації науково-технічних робіт, надзвичайно важливою виявилася проблема розробки та впровадження в практику ефективного механізму трансферу у приватний бізнес об'єктів інтелектуальної власності, виконаних за рахунок бюджетних коштів. Як відомо, швидкість будь-якого процесу лімітується його найбільш повільною стадією. Такою стадією інноваційного процесу є процес переходу об'єкта інтелектуальної власності в об'єкт виробництва. Для подолання технічних та комерційних ризиків при адаптації продукту до ринку основна роль держави полягає в захисті прав суб'єктів підприємництва на тих ділянках, де ринок неефективний, при формуванні штучного попиту на особливо перспективні нові продукти споживання у великомасштабних капіталомістких та довготривалих інноваційних проектах, а також у розробці законодавчої бази та створенні інституціональної інфраструктури і підтримці підприємців та переходу інноваційного продукту через проміжок між фундаментальною наукою і конкретним комерційним продуктом, т. зв.

«долиною смерті», яку ще зазвичай називають глибоким розривом на шляху від винаходу до промислової реалізації.

Для поєднання пріоритетності науки з прибутковістю бізнесу в США – світового лідера комерціалізації інновацій – було прийнято ряд законодавчих ініціатив:

1) Закон Бая-Доула (Bayh–Dole Act of 1980; Public Law 96–517), що наділив університети, малий бізнес та некомерційні організації правом патентування винаходів, розроблених при бюджетній підтримці уряду, а також стимулював винахідників до передачі ліцензій у промисловість для комерціалізації їх на території США;

2) Закон «Про технологічні інновації Стівенсона-Уайдлера» (Stevenson–Wylder Technology Innovation Act of 1980), який регулює відносини та порядок передачі технологій у процесі здійснення розробок та досліджень, що здійснюються національними закладами та компаніями приватного сектору, за рахунок розповсюдження інформації про отримані результати науково-технічної діяльності;

3) Закон «Про передачу федеральних технологій» (Federal Technology Transfer Act, 1986);

4) Закон «Про передачу національних конкурентоспроможних технологій» (National Competitiveness Technology Transfer Act, 1989), що конкретизували механізм передачі прав власності з федеральних (над якими мав владу уряд) та державних лабораторій (керівництво якими здійснювали університети та промислові фірми) до приватного сектору економіки;

5) Закон «Про інноваційні дослідження» (Small Business Innovations Research Act), який заохотив малий та середній бізнес брати участь у процесі комерціалізації інновацій;

6) Закон «Про корпоративні дослідження» (Cooperative Research Act, 1984), що розширив рамки кооперації державних установ та суб'єктів реального сектору економіки;

7) Закон «Про передачу технологій малому бізнесу» (Small Business Technology Transfer Act, 1992), який уніфікував механізми передачі технологій суб'єктам малого бізнесу.

Після прийняття вищевказаних законів кількість патентів США збільшилась у 10 разів, за 2–3 роки для комерціалізації науково-технічних розробок було організовано 2200 фірм, створено понад 300 тис. нових робочих місць. Наразі ці закони відповідним чином адаптовані до місцевих умов і застосовуються в більшості розвинених країн.

Зважаючи на критичне відставання України у сфері комерціалізації технологій від провідних країн світу, 6 жовтня 2012 р. Верховна Рада України затвердила Закон України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій» у новій редакції. Згідно з цим законом майнові права на розроблені за кошти державного бюджету технології передаються організаціям і розробникам для подальшої комерціалізації. Закон також визначає, що кошти, отримані в результаті трансферу таких технологій,

залишаються організаціям та розробнику і використовуються для розвитку інноваційної діяльності. У подальшому, за словами академіка НАНУ Б. Гриньова, планується розробити проекти Законів України «Про внесення змін до бюджетного кодексу» (щодо створення Фонду підтримки пріоритетних інноваційних проектів) і «Про внесення змін до Податкового кодексу України» (в частині стимулювання інноваційної діяльності) та ряд інших ініціатив, але наскільки вони вплинуть на процес комерціалізації НТР – покаже час.

Враховуючи низьку зацікавленість іноземних та вітчизняних інвесторів до вкладання коштів у НДДКР, а також недостатньо сформовану систему залучення кредитних ресурсів і венчурного капіталу щодо фінансування інноваційних проектів та несформований механізм передачі об'єкта інтелектуальної власності приватному бізнесу, одним з дієвих інструментів, яким держава спроможна стимулювати комерціалізацію НТР мають стати, як свідчить зарубіжний досвід, фіскальні інструменти в частині оподаткування прибутку підприємств. Оскільки основна мета інноваційної діяльності (2-й цикл) є отримання прибутку, то державне регулювання інвестиційно-інноваційної діяльності логічно здійснювати шляхом надання пільг в оподаткуванні прибутку підприємств та в частині амортизаційних відрахувань. Переважна більшість розвинених країн світу стимулюють комерціалізацію інновацій через пільгове оподаткування податку на прибуток підприємств, оскільки механізм адміністрування його є чітким і не викликає сумнівів щодо його прозорості, рівень корупції та бюрократії – мінімальним, а рівень податкової культури та свідомості платників та посадових осіб, що безпосередньо беруть участь у його стягненні, стабільно високий. Як наслідок, створюється «сприятливий клімат» для реалізації «пільг інвестиційно-інноваційного характеру з податку на прибуток», котрі надаються у таких формах:

- зниження базової ставки податку;
- прискорена амортизація;
- інвестиційна податкова знижка;
- інвестиційний податковий кредит;
- створення неоподатковуваних резервних фондів;
- податкові канікули;
- пільгове оподаткування дивідендів на акції інноваційних організацій;
- ув'язування розміру податку з приростом інноваційних витрат;
- зменшення суми податку на величину вартості приладів і обладнання,

що передається навчальним закладам, науково-дослідним інститутам тощо.

В Україні, за переконанням автора книги «Податкові аспекти конкурентоспроможності» Ю. Іванова, упровадження необґрунтовано великої кількості пільг та зловживання з боку підприємницьких структур при їх застосуванні, а також недосконалість механізмів податкового регулювання та їх недостатня ефективність призводять до часткової або повної їх відміни (за короткий проміжок часу) [Іванов Ю. Б. Податкові аспекти

конкурентоспроможності // Конкурентоспроможність: проблеми науки і практики. – Х.: ВД «ІНЖЕКТ», 2006. – 248 с.]. Проте, на думку інших економістів, відміна пільг означає не що інше як позбавлення податкової системи регулюючої функції, та, як наслідок, позбавлення можливості визначити і стимулювати стратегічні напрямки розвитку вітчизняного виробництва.

Що стосується реалій сучасної України, то стимулювання комерціалізації інновацій через систему пільг з податку на прибуток підприємств не є дієвим інструментом, оскільки сам механізм адміністрування даного податку за складністю, на думку експертів, посідає чи не перше місце в системі оподаткування України. Існує ряд проблем щодо справляння податку на прибуток підприємств, а саме:

1) стрімка уніфікація системи тіньових схем платниками податків щодо часткового або повного ухиляння від сплати податку на прибуток підприємств;

2) реальна можливість платника податку знизити базу оподаткування шляхом або заниження валових доходів, або ж, навпаки, завищенням обсягу валових витрат та амортизаційних відрахувань;

3) перехід платника податку на спрощену систему оподаткування шляхом штучного подрібнення підприємств на, так звані «малі підприємства» з метою сплати фіксованої суми податку (значно нижчої від повної ставки, за умови отримання прибутку в межах встановленого ліміту.

Беззаперечно, в переважній більшості розвинених країн світу ключовим інструментом податкового характеру щодо стимулювання інноваційного розвитку визнано податок на прибуток підприємств, але даний вибір зумовлено відпрацьованим механізмом його адміністрування та високим рівнем податкової культури і свідомості в цілому. В Україні, в умовах економічної нестабільності, високого рівня бюрократії та корупції стимулювання інновацій через пільги з податку на прибуток не дадуть бажаних результатів.

Є й інші пропозиції, спрямовані на комерціалізацію і стимулювання НТР. Наприклад, кандидат економічних наук А. Молдован вважає, що зниження ставки податку на прибуток до 16 % не означає, що підприємство автоматично направить вивільнені кошти на інвестиції в інновації. Набагато ефективнішим і при менших втратах бюджету, на його думку, було б введення зниженої ставки податку лише для тієї частини прибутку, яку підприємство реінвестує при збереженні високої ставки на прибуток, котру він виводить з бізнесу (наприклад, у вигляді дивідендів) [Молдован А. Госфинансы Украины: угрозы усиливаются // Зеркало недели. – № 6 (54). – 2012. – С. 8.].

У зв'язку з тим, що однією з основних проблем української економіки є низький рівень її технічного оснащення, крайня зношеність обладнання і, як наслідок, низька продуктивність праці в цілому, а амортизація не відіграє суттєвої ролі у стимулюванні інноваційної діяльності, економічна політика

держави на даний момент має бути спрямована на стимулювання зростання інноваційної активності підприємств шляхом трансформації податку на прибуток. Оскільки ж обмеженість фінансових ресурсів держави не дає змоги застосовувати податкові преференції до всіх інноваційних проектів, то податкові пільги інноваційного спрямування, на нашу думку, повинні надаватися за такими принципами:

1) податкові преференції надаються лише пріоритетним галузям економіки (відповідно до оцінки спеціалістів їх має бути не більше п'яти);

2) для масових інновацій мають бути передбачені загальні інноваційні пільги, які надаються всім суб'єктам господарювання, що здійснюють інноваційні проекти без винятку;

3) податкові пільги повинні бути диференційовані в залежності від класифікації інновацій: за сферою застосування (технологічні, екологічні, організаційно-виробничі, управлінські та ін.); за рівнем новизни і значущості (базисні, покращуючі та ін.); за сферою розповсюдження (глобальні (державні), регіональні та локальні);

4) термін дії пільг повинен бути пов'язаний з тривалістю життєвого циклу інноваційного продукту (технології) або з величиною доданої вартості;

5) збалансованість застосування високої податкової ставки з розгалуженою системою пільг і, навпаки, помірне податкове навантаження з помірною кількістю пільг (тобто нововведені пільги, що простимулюють комерціалізацію інновацій) не повинні дестабілізувати систему ставок і пільг податку, що буде інструментом їх стимулювання;

6) проведення належного інспектування з боку контролюючих органів щодо цільового диференційованого надання пільг, терміну їх надання та дотримання умов застосування.

Ці принципи потребують детального вивчення з метою розробки механізму оптимізації оподаткування інноваційної діяльності.

Таким чином, для прискорення процесу комерціалізації науково-технічних розробок держава повинна прикласти максимум зусиль для стимулювання суб'єктів господарювання до інноваційного бізнесу, а саме:

– створити прозорі кредитні установи інноваційного спрямування; стимулювати освоєння венчурного капіталу;

– розробити дієвий механізм передачі об'єктів інтелектуальної власності приватному бізнесу;

– сприяти розвитку державно-приватного партнерства;

– розробити окремий дієвий механізм пільгового оподаткування інноваційного бізнесу (*Мацелюх Н., Дем'янчук Г. Фінансування та стимулювання комерціалізації інновацій в Україні: проблеми і шляхи вирішення // Наука та інновації. – 2014. – № 3. – С. 74–79).*

**Мотивация ученых к коммерциализации результатов научно-исследовательских работ: распределение награды исследователя**

Само понятие вознаграждения исследователя (или авторского вознаграждения) является хорошо известным и изученным: им является гонорар, уплачиваемый ученому при успешной коммерциализации результатов исследовательского проекта, в котором он принимал участие. Впрочем, действенность (в том числе коммерческая) научных исследований в Украине по сравнению со странами, с которых принято брать пример, указывает на то, что механизм распределения вознаграждения исследователя является проблемным вопросом и требует подробного освещения.

...Среди большого количества моделей коммерциализации технологий для Украины принципиальное значение имеют лишь несколько: в частности, наиболее известной является модель трансфера технологий через сотрудничество исследовательских команд университетов и предприятий (компаний), ориентированных на инновационное развитие. Именно такое сотрудничество с университетским сектором (университетской наукой) является основным источником инноваций для высокотехнологичных компаний в США и странах ЕС (наряду с собственными исследовательскими подразделениями). При этом принципиальным является то, что исследователи, в случае успешной реализации их разработок, получают часть прибыли. Широко известен Закон Бая-Доула (в США) – передачи прав на технологии (в результате выполнения НИОКР за счет государства) от организации исполнителю. Утверждается, что именно благодаря ему начиная с 80-х годов прошлого столетия в США происходит ускоренное развитие высокотехнологичного сектора, которое зиждется на тесном сотрудничестве университетской науки, корпораций и их исследовательских подразделений. В целом же формы сотрудничества высокотехнологичного сектора с университетскими центрами могут быть весьма разнообразны. Так, по данным исследования, проведенного в 2009 г. Expert Group on Knowledge Transfer..., можно утверждать, что наиболее эффективны те каналы передачи технологий, которые опираются на личные контакты между университетскими сотрудниками и специалистами производственных предприятий. Поэтому формы сотрудничества, которые будут учитывать этот факт, являются наиболее продуктивными.

...Университеты большинства стран – членов ЕС проводят активную политику в этой сфере. Впрочем, довольно значительные различия между отдельными странами (лидером в этом отношении являются университеты Великобритании) позволяют утверждать, что самой имплементации нормы о передаче прав на результаты НИОКР недостаточно. При ее объективной необходимости решающую роль играет научно-технический потенциал каждого учебного заведения.



...Если анализировать доходы университетов от трансфера технологий в разрезе одной страны..., то можно прийти к ряду утверждений: из всей группы университетов, проявляющих активность, существенно отличается лишь незначительная их часть, которая имеет наиболее весомый научный потенциал и техническое направление (к тому же являются самыми старыми в стране). Университеты гуманитарного и культурного профиля (даже самые известные и признанные) фактически не участвуют в этом процессе. Поэтому, проектируя этот опыт на украинские реалии, можно прийти к выводу, что даже по оптимистическому сценарию развития действенной модели трансфера технологий в Украине ее основными участниками станут 5-8 ведущих технических университетов страны. Следовательно, целесообразно именно на них заранее концентрировать усилия государства.

...Одним из краеугольных вопросов при осуществлении трансфера технологий является вопрос прав на результаты НИОКР, которые были профинансированы государством. От того, кто является конечным правообладателем, зависит мотивация к производительному труду творческих коллективов. Впрочем, единого подхода к решению данной проблемы нет: даже в рамках ЕС существует несколько моделей по согласованию интересов государства-заказчика и исполнителей. Так, в некоторых странах – членах ЕС, например в Швеции, права на результаты НИОКР, профинансированных государством, принадлежат исследователям (научным сотрудникам университета): такая политика называется «преимущественным правом исследователей / профессоров (на интеллектуальную собственность)» (Professors privilege). При этом в большинстве других стран – членов ЕС они закрепляются за исследовательскими учреждениями – университетами или независимыми научно-исследовательскими организациями (public research organizations – PRO). Последний подход является общемировым трендом<sup>33</sup>.

Законодательная база ЕС, ее согласование с национальным законодательством происходили постепенно. Директива Совета Европейского Союза 91/250/ЕЕС от 14 мая 1991 г. регулировала вопросы защиты авторских прав на программное обеспечение. В частности, она предусматривает, что если программный продукт был создан работником в рамках выполнения его обязательств перед работодателем и в исполнение распоряжений работодателя, вся полнота прав на созданный программный продукт принадлежит именно работодателю (если иное не предусмотрено заключенным между сторонами контрактом).

Идея концепции «преимущественного права исследователей» заключается в закреплении прав собственности на результаты НИОКР, проведенных этими исследователями. Данная концепция является противовесом другому подходу, возникшему в США (Закон Бая-Доула),

---

<sup>33</sup> Metrics for Knowledge Transfer from Public Research Organizations in Europe: Report from the European Commission's Expert Group on Knowledge Transfer Metrics [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download\\_en/knowledge\\_transfer\\_web.pdf](http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download_en/knowledge_transfer_web.pdf)

согласно которому такое право закрепляется за учреждением, в котором было проведено исследование. После принятия в 1980 г. в США соответствующего закона (Bayh-Dole Act by the United States) и его дальнейшего успеха данный подход стал международным трендом. В свою очередь, это привело к резкому увеличению количества центров трансфера технологий, действующих в первую очередь в интересах вузов и независимых научно-исследовательских учреждений (PRO и HEI).

Впрочем, сейчас нет однозначного ответа на целый ряд проблемных вопросов, в частности, поиска наиболее эффективного способа связей высших учебных заведений и научно-исследовательских учреждений с промышленностью, поиска новых рычагов интенсификации процессов трансфера технологий. Одним из компонентов ликвидации барьеров на пути трансфера технологий (который присущ многим странам) является оперирование правами на результаты НИОКР. Впрочем, намечается процесс постепенного перехода от однообразной позиции передачи прав одному из участников инновационного процесса к более вариативной системе оперативного управления интеллектуальной собственностью.

Система передачи прав на интеллектуальную собственность в ЕС выстроена на взаимодействии между странами, которые имплементировали систему «преимущественного права профессоров», и странами, которые применяют механизм передачи таких прав институтам. Страны – члены ЕС, которые применяют один и тот же механизм, почти всегда имеют идентичное законодательство относительно алгоритма передачи прав на объекты интеллектуальной собственности, представляющие собой результаты НИОКР, выполненные за государственный счет. Некоторые страны – члены ЕС (Австрия, Дания, Словакия) приняли дополнительные нормы в законодательство. Они направлены на урегулирование специфических вопросов организации исследований и оформление прав интеллектуальной собственности на их результаты. В большинстве же стран – членов ЕС (например, в Великобритании, Ирландии, Республике Кипр) принцип закрепления прав на интеллектуальную собственность за исследовательскими институтами возникает «по умолчанию», то есть из-за пробелов в национальном законодательстве вступают в силу межгосударственные соглашения и нормы ЕС.

В целом и ситуацию ЕС относительно механизма передачи прав на объекты интеллектуальной собственности можно охарактеризовать, выделив страны, избравшие тот или иной путь:

- страны, которые имплементировали механизм «преимущественного права профессоров», – Швеция, Италия;
- страны, в которых применяется механизм передачи прав на объекты интеллектуальной собственности, являющиеся результатом НИОКР, выполненных за государственный счет, к исследовательской институции (идентичный принципу, применяемому в США), – Австрия, Бельгия, Кипр, Чешская Республика, Дания, Эстония, Финляндия, Франция, Греция,

Венгрия, Латвия, Люксембург, Нидерланды, Мальта, Польша, Португалия, Словакия, Испания, Великобритания;

- страны, которые закрепили принцип передачи прав собственности на объекты интеллектуальной собственности на уровне национального законодательства, – Австрия, Бельгия, Чешская Республика, Дания, Финляндия, Португалия, Словакия, Испания, Великобритания...

...Однако в последние годы четко прослеживается общеевропейский тренд в инновационной политике: внедрение механизма передачи прав на интеллектуальную собственность в исследовательские институты и содействие трансферу технологий. В некоторых странах – членах ЕС такой тренд является вторичным: до сих пор они применяли механизм «преимущественного права профессором». К таким странам относятся Дания (перешла на принцип передачи прав на интеллектуальную собственность исследовательским институтам в 2000 г.), Германия (соответственно в 2002 г.) и Финляндия (в 2007 г.). Впрочем, у этого правила есть исключения: Италия в 2001 г. перешла от принципа «институционального» принципа к «преимущественному праву профессором».

Практика «преимущественного права», широко практикуемая во многих странах – членах ЕС, заключается в том, что после получения патента на инновационную разработку права на ее применение передаются изобретателю без права передачи ее третьим лицам, но с правом внедрения этой разработки. В случае осуществления этого права учреждение имеет право на получение определенной доли от результатов внедрения. В случае если в течение установленного срока осуществить коммерциализацию не удалось, вся полнота прав при этом передается исследовательскому учреждению, при этом сотруднику выплачивается авторское вознаграждение.

То есть можно утверждать, что такая система направлена на несколько принципиальных моментов: создание мотивации у сотрудников и опытных учреждений к изобретательству; создание у сотрудников и исследовательских организаций мотивации к коммерциализации разработок; защита коммерческих интересов всех участников инновационного процесса.

Механизм, противоположный практике «преимущественного права профессором» – автоматическое приобретение прав собственности исследовательской структурой «Automatic ownership» (университетом, научно-исследовательским центром) прав на объект интеллектуальной собственности, который содержит результаты государственной НИОКР. Впрочем, этот принцип гарантирует также защиту интересов исполнителей: они имеют право на авторское вознаграждение. В Украине в 2013 г. была принята новая редакция Закона Украины «О государственном регулировании деятельности в сфере трансфера технологий». В нем было закреплено распределение вознаграждения исследователя по общепринятому принципу.

Выводы. С целью интенсификации процессов трансфера технологий уместно ввести дополнительные методы мотивации исполнителей НИОКР. В частности, целесообразно ввести практику, при которой имущественные

права на технології і матеріали, створені як результат НІОКР по державному замовленню, передаються установам, організаціям і підприємствам – виконавцям цих робіт на визначений термін (оптимально – 3 роки). В разі, якщо за даний період установі не вдалося знайти шляхи комерціалізації даної технології, права на неї передаються науковій колективі, який був залучений до проведення НІОКР. Виходячи з положення, що практично орієнтовані НІОКР повинні закінчуватися комерціалізацією, такий порядок дозволить зменшити кількість випадків, коли науково-дослідницька робота практичного напрямку, виконана за державні гроші, не знаходить застосування. Крім того виникає питання швидкості роботи організації, наукового колективу: їх здатність реагувати на зміну середовища. Так, досвід показує, що якщо найновіша технологія не знайшла свого застосування впродовж двох-трьох років, її шанси бути когось застосованою суттєво зменшуються. В таких обставинах швидкість реакції організації, установи може бути недостатньою. Одночасно взаємодія на рівні людських контактів здатна оперативно реагувати на найбільш шукані зміни. Отже, діюче положення про передачу прав власності на технології від держави до дослідницьких установ цілком доцільно доповнити положенням про їх подальшу передачу науковій колективі в якості додаткового стимулу *(Сичкаренко К. Мотивація учених до комерціалізації результатів науково-дослідницьких робіт: розподіл нагороди дослідника // Проблеми науки. – 2014. – № 7–8. – С. 18–26).*

\*\*\*

**Світовий досвід підтверджує, що сучасне високотехнологічне виробництво може базуватися тільки на процесах інтеграції наукових, інноваційних і виробничих підприємств різних типів.** Науково-технічний прогрес рухається нині не розрізненими підприємствами, а їх об'єднаннями, групами, кластерами та мережами з горизонтальними, вертикальними та регіональними зв'язками. Завдяки цьому в розвинутих країнах частка зайнятості в інтенсивних галузях економіки від загального числа працюючих постійно зростає і нині становить: у Німеччині – 27,7 %, в Японії – 23,5 %, в Італії – 20,4 % і в США – 15,5 %. При цьому, частка доданої вартості цих галузей у виробничому секторі становить відповідно: у Німеччині – 25,9 %, в Японії – 25%, в Італії – 20,7 % і в США – 18%. Цей досвід особливо важливий для країн, що недавно обрали шлях ринкової економіки і прагнуть активізувати свій науково-технічний, інноваційний і промисловий потенціал з метою забезпечення сталого соціально-економічного розвитку і перетворення в державу, що володіє високим рівнем світової конкурентоспроможності.

Щоб оперативно реагувати на зміни зовнішнього та внутрішнього середовища, уникнути монополізації і застою галузі, необхідна *мережна форма організації кластера*. Це передбачає створення вертикальних і

горизонтальних зв'язків між різними учасниками: державою, малим і великим бізнесом, науково-освітніми установами, споживачами кінцевої продукції. Об'єднання та співробітництво в рамках кластерного підходу дає значні переваги в конкурентній боротьбі і допомагає розділити між учасниками мережі високі витрати та ризики інновацій, які не під силу ізольованій фірмі.

Мережний підхід реалізує концепцію взаємодії, що спирається на ряд ключових ознак, властивих сучасному підприємництву<sup>34</sup>: схожість цільових орієнтирів реально функціонуючих бізнес-суб'єктів (забезпечення конкурентних переваг, оптимальне використання ресурсів, зміцнення ринкових позицій); використання заходів державної підтримки; залучення інвестицій в умовах ринків, що розвиваються; активізація інноваційних можливостей підприємництва; розвиток ІКТ; прагнення до отримання синергетичного ефекту та ін. Специфікою мережного підходу є інтеграція галузевих і територіальних аспектів, можливість більш повного використання інфраструктурного потенціалу, здатність до зміни конфігурації мережі.

Кластерна форма організації на основі мережі стійких зв'язків між усіма його учасниками призводить до створення особливої форми сукупного інноваційного продукту, який концентрує різноманітні наукові та технологічні винаходи, трансформуючи їх в інновації, комерціалізація яких забезпечує досягнення конкурентних переваг. *Інноваційний кластер*, будучи найбільш ефективною формою досягнення високого рівня конкурентоспроможності, являє собою неформальне об'єднання зусиль різних організацій (промислових компаній, дослідницьких центрів, індивідуальних підприємців, органів державного управління, громадських організацій, вузів і т. д.). Об'єднання в інноваційний кластер на основі вертикальної інтеграції формує не спонтанну концентрацію різноманітних технологічних винаходів, а суворо орієнтовану систему розповсюдження нових знань, технологій та інновацій. При цьому формування мережі стійких зв'язків між усіма учасниками кластера є найважливішою умовою ефективної трансформації винаходів в інновації, а інновацій – у конкурентні переваги. Кластери інноваційної діяльності створюють новий продукт або послугу зусиллями декількох фірм або дослідницьких інститутів, що дає змогу прискорити їх поширення по мережі ділових взаємозв'язків. Інноваційна структура кластера сприяє зниженню сукупних витрат на дослідження та розробку нововведень з подальшою їх комерціалізацією за рахунок високої ефективності виробничо-технологічної структури кластера. Це дає можливість учасникам кластера стабільно здійснювати інноваційну діяльність протягом тривалого часу.

Найбільш успішні інноваційні кластери формуються там, де здійснюється або очікується прорив у галузі техніки і технології виробництва з подальшим виходом на нові ринкові ніші. У цьому зв'язку багато країн усе активніше використовують кластерний підхід у формуванні та регулюванні своїх національних інноваційних програм. Так, завдання формування і

---

<sup>34</sup> Асаул А. Н. Методологические аспекты формирования и развития предпринимательских сетей / под ред. д. э. н., проф. А. Н. Асаула. – СПб. : «Гуманистика», 2004. – 256 с.

зміцнення регіональних інноваційних кластерів у США було поставлено в число найважливіших національних пріоритетів. При цьому особлива увага приділяється визначенню та підтримці тих інновацій, які забезпечують довгостроковий розвиток. Велика увага в США приділяється створенню національної мережі центрів впровадження промислових технологій на базі університетів, що особливо цінно для малого бізнесу, який одержує доступ до сучасних технологій (*Сенченко В. Кластеризація та інформаційні мережні технології як складові основних рушійних сил і детермінанти конкурентоспроможності регіонів, малих та середніх міст України // Актуальные вопросы и организационно-правовые основы международного сотрудничества в сфере высоких технологий // Материалы VIII Международной научно-практической конференции – К.: ГП «Укртехинформ», 2013. – С. 63–65).*

### **Проблеми енергозбереження**

#### **Пріоритети Національної стратегії теплозабезпечення населених пунктів України**

Вступ. Україна має достатньо розвинутий паливно-енергетичний комплекс і потужний науково-технічний та кадровий потенціал. Ефективне використання цього надбання – основа економічного зростання, успішного розвитку країни та укріплення її національної безпеки. Головними узагальненими показниками розвитку економіки будь-якої держави є динаміка росту показників валового внутрішнього продукту (ВВП) і питомих витрат енергетичних ресурсів на одиницю ВВП (енергомісткість ВВП). Основна проблема економіки багатьох держав, що розвиваються, у тому числі й України, полягає у високій енергомісткості ВВП. Розроблені та ухвалені на цей час державні й відомчі програми, спрямовані на енергозаощадження в Україні, в умовах сучасного соціально-економічного стану країни не забезпечено в достатньому обсязі ресурсною підтримкою (законодавством, фінансами, технічним і технологічним потенціалом тощо), що не дає змоги повною мірою реалізувати весь наявний потенціал енергозаощадження, який для України оцінюють у 35–40 % від споживаних енергоресурсів, переважно імпортного природного газу

Структура споживання енергоресурсів у секторах економіки України показує, що близько 40 % котельно-пічного палива, насамперед імпортного природного газу, спрямовується на теплозабезпечення, і саме в цій сфері сконцентровано основний потенціал енергозаощадження. Однак ця важлива сфера житлово-комунального господарства (ЖКГ) перебуває нині в критичному стані і потребує негайних змін. Необхідність таких змін посилюється масштабним негативним впливом підприємств комунального теплозабезпечення на довкілля.

Сфера теплозабезпечення як галузь паливно-енергетичного комплексу органічно пов'язана з іншими галузями промисловості та економіки, з прогнозами розвитку або, навпаки, з деградацією міст і населених пунктів,

сезонною нерівномірністю надання послуг, високими рівнями ризику проектів в умовах ринкової економіки тощо. Порушення теплозабезпечення спричинює соціальне напруження, оскільки специфікою України є те, що ця сфера економіки охоплює все населення країни, зокрема соціально чутливі непрацевдатні групи населення (дітей, школярів, пенсіонерів), на відміну від стратегій розвитку інших галузей економіки, орієнтованих на участь активного, соціально затребуваного працевдатного населення. У цьому й полягає основна складність функціонування і розвитку сфери теплозабезпечення.

До сфери теплозабезпечення входять:

індивідуально-побутовий сектор – опалення, вироблення гарячої води, використання палива для приготування їжі в приватних садибах і будинках;

комунальне (муніципальне) теплозабезпечення міських житлових будинків і соціально-бюджетної сфери міст (входить у сферу прямого впливу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України);

частина промислової теплоенергетики – для потреб теплозабезпечення житла та будівель соціально-бюджетної сфери;

теплозабезпечення будівель соціально-бюджетної сфери та адміністративних будівель;

теплозабезпечення відомчого житлового сектору (військові гарнізони, відомче житло тощо).

У концентрованому вигляді у сфері теплозабезпечення населених пунктів України для всіх залучених до цієї системи учасників можна визначити такі проблеми.

**Проблеми споживача (населення)** – низька якість тепла і висока вартість послуг; недостатні обсяги тепла, перебої в його постачанні, неможливість оплати послуг значною частиною населення; відсутність приладів обліку теплоти, договорів з продавцем послуг (чи товару), неможливість контролю послуг; монополізм виробника, поєднання виробника та транспортувальника тепла в одній юридичній особі; труднощі, що виникають у процесі створення об'єднань співвласників багатоквартирних будинків.

**Проблеми виробника тепла** – дорожнеча первинного палива; застаріла матеріальна база; недостатнє фінансування, неефективна інвестиційна політика; низький рівень менеджменту, зумовлений переважно специфічною формою власності підприємств комунальної сфери – комунальною власністю; недоліки дотаційної політики (перехресне субсидювання, зменшення допомоги промислової теплоенергетики, «великої» електроенергетики); руйнування системи централізованого тепlopостачання; попередні борги споживачів; обмежена рентабельність виробництва, економічно не обґрунтована ціна на тепло.

**Проблеми місцевої влади** – перевитрати місцевого бюджету; випадки руйнування системи централізованого тепlopостачання (вилучення

промислової теплоенергетики, поквартирні індивідуальні котли), перехресне субсидіювання; неефективна тарифна політика.

**Проблеми держави** – залежність від імпорту палива, енергетична небезпека; зростання соціальної напруженості, особливо в умовах подорожчання теплових послуг; забруднення довкілля; неефективна дотаційна та інвестиційна політика, як наслідок – відсутність недержавних інвестицій; проблеми в управлінні (на рівні місцевої влади); непрозорість, лібералізація та пільги в теплових послугах, великі втрати тепла в процесі транспортування та кінцевого використання, інколи непрозоре виробництво тепла; пошук ефективного оптимуму співвідношення централізованого-децентралізованого теплопостачання; монополізм виробника та транспортувальника; неринкова тарифна та цінова політика; відсутність законодавства та нормативної бази з використання альтернативних, відновлюваних і місцевих видів палива; застарілий житловий кодекс; застарілі будівельні норми та правила (відсутність низькотемпературних систем опалення, систем повітряного опалення, застосування вторинного скидного технологічного та природного енергопотенціалу).

### **Стан розроблення Національної стратегії теплозабезпечення**

Зазначені проблеми разом із послідовним, а потім різким зростанням світових цін на природний газ змусили наукові інституції розглядати сферу систем теплозабезпечення як предмет фундаментальних і прикладних досліджень, результати яких стали науково-методичною основою для прийняття державними органами влади ряду відповідних регуляторних документів:

Концепція Державної цільової програми модернізації комунальної теплоенергетики України, схвалена Розпорядженням КМ України від 02.04.2009 р. № 440-р.

Основні положення до Державної цільової економічної програми модернізації комунальної теплоенергетики на 2010–2014 рр., ухвалені Постановою КМ України від 04.11.2009 р. № 1216-п.

Комплексна програма переобладнання котелень для використання ними альтернативних джерел енергії і палива, згідно з Розпорядженням КМ України від 19.02.2009 р. № 256-р.

Свого часу НАН України (Інститут технічної теплофізики, ІТТФ) запропонувала принципові положення про необхідність розроблення регіональних програм модернізації комунальної теплоенергетики як фундаментальної засади комплексної модернізації систем теплозабезпечення і методологічних засад підготовки регіональних програм, які стали науковою основою Постанови КМ України від 02.04.2009 р. № 401 «Про затвердження порядку розроблення регіональних програм модернізації систем теплопостачання».

У 2012 р. НАН України (ІТТФ НАН України) розробила проект Державної цільової програми модернізації комунальної теплоенергетики



України на 2012–2016 рр. як інноваційне підґрунтя технологічного оновлення систем теплозабезпечення населених пунктів України. Програму розроблено на основі відповідних регіональних (обласних) програм модернізації комунальної теплоенергетики. Передбачені заходи розраховано на найближчу перспективу (п'ять років) і стосуються вони науково-технічної сфери теплозабезпечення.

Як можливий варіант виходу із сучасного кризового стану у сфері ЖКГ України можна розглядати проект Агентства США з міжнародного розвитку (USAID) «Реформа міського теплозабезпечення в Україні», який було започатковано у лютому 2009 р. на чотири роки (бюджет проекту – 1,8 млн дол. США). На рівні місцевих громад проект USAID співпрацює з 38 містами України для розбудови їх потенціалу щодо планування управління та підвищення ефективності використання систем тепlopостачання. Проект спрямовано насамперед на комунальну теплоенергетику, тобто на централізовану та децентралізовану системи тепlopостачання міст, де щорічно споживається приблизно 8,5–9,0 млрд м<sup>3</sup> природного газу. Під час виконання проекту містам було надано допомогу з розроблення міських енергетичних планів як середньострокового стратегічного документа, проте виникла проблема з їх подальшою реалізацією. Зокрема, тарифна методологія на основі витрат зі стимулами для підвищення енергоефективності не набрала чинності, не внесено зміни в правову базу щодо розвитку енергоефективного виробництва та споживання тепла.

Зрозуміло, що державна політика щодо розвитку теплозабезпечення на перспективу (на період до 2030 р.) потребує іншого документа – Національної стратегії теплозабезпечення населених пунктів України (далі – Теплостратегія), в якій було б визначено цілі, пріоритети, основні напрями розвитку теплозабезпечення та механізми їх реалізації. Головне при цьому, щоб Теплостратегія була науково обґрунтована та схвалена громадськістю. Сьогодні такого державного регуляторного документа поки що немає, незважаючи на Постанову КМ України від 07.05.2008 № 465 «Про утворення Міжвідомчої робочої групи з розроблення Національної стратегії теплозабезпечення».

Експертна група при Мінрегіоні України з питань підготовки регіональних державних проектів технічної модернізації теплоенергетики розробила проект «Основні засади Національної стратегії теплозабезпечення населених пунктів України». Однак цей документ так і не було розглянуто на рівні Кабінету Міністрів України, а отже, він не став дороговказом для формування політики розвитку теплозабезпечення України.

Такий документ, як «Оновлена енергетична стратегія України на період до 2030 р.» (далі – Енергостратегія), мав би містити розділ щодо стратегії теплозабезпечення як складової Енергостратегії. Наявний підрозділ Енергостратегії «Розвиток систем тепlopостачання» за своєю структурою та змістом не відповідає сутності такого документа. Більше того, підрозділ завершується пропозицією: «Для задоволення потреби у тепловій енергії та

розвитку системи теплозабезпечення країни потрібно розробити та затвердити Стратегію теплозабезпечення України з детальним прогнозом потреби в теплі, структури генерації, основами регулювання ринку теплової енергії...».

Теплозабезпечення міст та інших населених пунктів України тісно пов'язане із забезпеченням надійного паливно-енергетичного балансу, з розвитком різних галузей економіки, з прогнозами демографічних трендів і містобудування, зі створенням цивілізованих ринкових відносин, інвестиційної та тарифної політики у сфері ЖКГ. Тому підготовка такого державного документа, як Теплостратегія, потребує об'єднання зусиль широкого кола фахівців, усіх зацікавлених сторін – енергетиків, теплофізиків, будівельників, економістів, правознавців, екологів, ІТ-спеціалістів тощо. Для Теплостратегії не визначено структуру та порядок її розроблення, як це передбачено законом про державні цільові програми, оскільки розроблення стратегії не піддається строгій формалізації, її основні положення пропонують експерти та фахівці відповідно до їх власного бачення щодо розвитку теплозабезпечення. Тому можуть бути різні точки зору щодо ідеології розвитку теплозабезпечення і змісту Теплостратегії як регуляторного документа.

Відповідно до постанови Президії НАН України від 16.02.2011 р. № 37, у рамках цільової комплексної міждисциплінарної програми наукових досліджень НАН України з проблем сталого розвитку, раціонального природокористування та збереження навколишнього середовища (2010–2014 рр.) було започатковано проект «Розробка Національної стратегії теплозабезпечення населених пунктів України» (держреєстрація 0212U07766). Виконавці – співробітники установ НАН України: Інституту технічної теплофізики, Інституту вугільних енерготехнологій, Інституту економіки і прогнозування, Інституту загальної енергетики, Інституту демографії та соціальних досліджень, Ради по вивченню продуктивних сил України, а також Державного науково-дослідного інституту будівельних конструкцій Мінрегіону України. У роботі брали участь члени експертної групи з питань підготовки регіональних і державних проектів технічної модернізації теплоенергетики, створеної 08.09.2010 р. при Міжвідомчій робочій групі Мінрегіону України з розроблення Національної стратегії теплозабезпечення.

Крім робіт зазначених інститутів, фахівці яких активно вивчали шляхи вирішення проблем комунальної теплоенергетики на близьку перспективу, є ряд праць, де розглянуто концептуальні основи стратегії теплозабезпечення на період до 2030 р.

Зазначимо, що передбачення основних тенденцій розвитку сфери теплозабезпечення України – достатньо ризиковане та надзвичайно відповідальне завдання. Ця сфера перебуває під різноспрямованим впливом багатьох чинників і ризиків енергетичного, технічного, соціального і навіть політичного характеру, а тому може розвиватися в багатовекторному

просторі, іноді і з непередбачуваними результатами. Однак, на наш погляд, потрібно робити спроби стратегічного прогнозування ситуації та прийняття широкого кола відповідальних, принципових і довготривалих рішень стосовно створення нових технологій, освоєння нових видів палив і енергоресурсів, розвитку теплоенергетичних систем, становлення нової інфраструктури. При цьому слід враховувати і світові тенденції розвитку енергетики та економіки. Тому вкрай необхідно залучати широке коло науковців, фахівців, експертів для аналізу та передбачення розвитку теплозабезпечення. Важливо, щоб з різних підходів до розроблення проектів Теплостратегії, при розгляді та врахуванні різноманітних поглядів можна було консолідовано сформулювати ієрархію цілей, пріоритетів стратегії та визначити шляхи їх досягнення (*Пріоритети Національної стратегії теплозабезпечення населених пунктів України / Б. Патон, А. Долінський, В. Геєць [та ін.] // Вісник НАН України. – 2014. – № 9. – С. 29–33*).

\*\*\*

### **Диверсифікація ядерного палива для України та участь фахівців НАН України у вирішенні цієї проблеми**

Нещодавно ядерне паливо для атомних електростанцій американської компанії Westinghouse успішно пройшло експертизу в Україні. Це дозволить постачати в Україну альтернативні російським модернізовані тепловидільні збірки ТВЗ-WR.

Першу партію палива компанії Westinghouse почнуть завантажувати в третій енергоблок Південно-Української АЕС вже в грудні цього року. Доставкою та завантаженням цього палива займатиметься Національна атомна енергогенеруюча компанія «Енергоатом». 11 квітня 2014 р. контракт між НАЕК «Енергоатом» та компанією Westinghouse на постачання ядерного палива для українських АЕС було подовжено до 2020 р., згідно з яким паливні збірки будуть завантажені на два енергоблоки Південно-Української АЕС та на один блок Запорізької АЕС. Решта 12 реакторів продовжуватимуть працювати на російському паливі.

Наявність в Україні іншого постачальника стимулюватиме розвиток конкуренції та стане важливим чинником у ціновій політиці на ринку ядерного палива.

З 1996 р. Україна намагається вирішити проблему залежності від постачань російського палива для АЕС. Ще тоді НАЕК «Енергоатом» і компанія Westinghouse розпочали реалізацію проекту кваліфікації американських тепловидільних збірок (ТВЗ) для реакторів російського зразка. Українські атомники в 2005 р. вперше завантажили шість ТВЗ виробництва Westinghouse на Південно-Українській АЕС, в 2010 р. було завантажено 42 збірки на третьому енергоблоці, а в 2011 р. – ще по 42 збірки в реактори другого і третього енергоблоків (всього – 126). Паралельно в березні 2008 р. сторони уклали комерційний контракт на постачання в 2011–

2015 рр. свіжого ядерного палива для трьох-шести блоків. Таким чином, при максимальному обсязі тестування приблизно 3/4 активної зони одного реактора працювало на американському паливі. Певні складнощі кваліфікації американського палива виникли у 2012 р. через те, що воно проходило тестування в змішаній зоні з російськими ТВЗ, які мають інші механічні характеристики. Це спричинило пошкодження дистанціонуючих ґраток ТВЗ виробництва Westinghouse.

Українські вчені беруть безпосередню участь у кваліфікації ядерного палива компанії Westinghouse.

У 1996 р. Міністерство енергетики США (DOE) та Міністерство енергетики України на основі Міжурядової угоди в галузі атомної енергетики затвердили проект кваліфікації ядерного палива для України.

Організацією для виконання робіт за проектом зі сторони США стала компанія-виробник Westinghouse. Здійснення науково-технічної підтримки виконання робіт в Україні покладено на Науково-технічний комплекс «Ядерно паливний цикл» Національного наукового центру «Харківський фізико-технічний інститут» (ННЦ ХФТІ).

В рамках проекту в ННЦ ХФТІ був створений Центр проектування активних зон (ЦПАЗ), фахівці якого пройшли підготовку з методології та освоєння кодів проектування і обґрунтування безпеки ядерного палива та активних зон, які застосовувались компанією Westinghouse.

У процесі виконання робіт по проекту ЦПАЗ здійснював науково-технічну підтримку компанії Westinghouse у розробці тепловидільних елементів (твелів) і збірок для реакторів типу ВВЕР-1000, встановлених на АЕС України, а саме:

1. За участю ЦПАЗ розроблено Програму робіт за «Проектом кваліфікації ядерного палива для України».

2. Підготовлено вихідні дані для проектування палива, ТВЗ і активної зони із змішаними завантаженнями ТВЗ-М (російського виробництва) і ТВЗW (виробництва Westinghouse).

3. Розроблена і оформлена нормативно-технічна документація на твели, ТВЗ (технічне завдання, технічні вимоги, технічні умови, інструкції тощо).

4. Забезпечено участь в розробці, обґрунтуванні і введенні в дію дослідно-промислової експлуатації системи моніторингу активної зони ВЕАКОН.

5. Участь в аудиті системи забезпечення якості виробництва ТВЗ у компанії Westinghouse, приймання і супровід експлуатації дослідних партій ТВЗ.

6. Проектування активних зон реакторів типу ВВЕР-1000 із змішаними завантаженнями ядерного палива.

7. Контроль стану твелів і елементів ТВЗ після кожного циклу роботи і видача рекомендацій по вдосконаленню конструкцій ТВЗW.

8. Обґрунтування безпеки експлуатації змішаних завантажень твелів і ТВЗ реакторів типу ВВЕР-1000 в період з 17 по 25 компанію.

9. Розробка вдосконалених кодів для виконання розрахункових обґрунтувань з термомеханічного проектування твелів, теплогідравлічного аналізу, ядерно-фізичного проектування і виконання аналізу проектних аварій.

10. Участь у розширенні експлуатації палива Westinghouse на інших блоках АЕС України.

11. Починаючи з 2000 р., ЦПАЗ оформив і випустив приблизно 300 технічних звітів і матеріалів з обґрунтування безпеки використання ТВЗ компанії Westinghouse.

На даний час ЦПАЗ продовжує виконувати весь комплекс робіт для обґрунтування застосування палива альтернативних постачальників на АЕС України (*Диверсифікація ядерного палива для України та участь фахівців НАН України у вирішенні цієї проблеми // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2014. – 31.10*).

\*\*\*

**НАН України вважає за доцільне запропонувати НАЕК «Енергоатом» продовжити науково-технічне співробітництво, оновити перелік першочергових робіт НАН України для забезпечення стабільного функціонування діючих енергоблоків АЕС України та передбачити заходи з активнішого залучення академічних установ до вирішення проблем розвитку ядерно-енергетичного комплексу України.**

Для забезпечення безпечного функціонування ядерної енергетики країни, підвищення її економічної ефективності необхідні подальші дослідження та розроблення в таких напрямках:

модернізація та реконструкція ядерних енергоблоків з метою підвищення їх безпеки та забезпечення ефективної експлуатації діючих енергоблоків і всього обладнання АЕС;

створення нових систем діагностики обладнання, наукове обґрунтування та розроблення нормативних документів для подовження терміну безпечної роботи енергоблоків на 10–15 років;

продовження робіт з геологорозвідки сировинних ресурсів урану, торію та інших елементів, необхідних для розвитку ядерних технологій;

реалізація заходів щодо поводження з відпрацьованим ядерним паливом і радіоактивними відходами, забезпечення будівництва централізованого сховища ВЯП та високоактивних РАВ у Чорнобильській зоні;

дослідження та розроблення ядерно-енергетичних установок четвертого покоління з високою ефективністю та гарантованою керованістю;

розроблення перспективних матеріалів для підвищення ефективності та надійності обладнання ядерної енергетики.

Україн важливими завданнями, як і раніше, є створення національної системи науково-технічної та проектно-конструкторської підтримки ядерно-

енергетичного комплексу, призначення провідних (головних) наукових (експертно-аналітичних) організацій з окремих проблем ядерної енергетики та промисловості.

Установи Відділення ядерної фізики та енергетики НАН України і ряд інститутів інших відділень готові взяти активну участь у науково-технічному супроводі безпечного функціонування та розвитку ядерно-енергетичного комплексу України *(Воєводін В. Актуальні проблеми науково-технічного супроводу безпечного функціонування та розвитку ядерно-енергетичного комплексу України // Вісник НАН України. – 2014. – № 8. – С. 31–32).*

\*\*\*

### **Щодо перспектив одержання і використання синтез-газу з вугільної сировини України**

Члени Президії НАН України та запрошені заслухали й обговорили доповідь директора Інституту газу Національної академії наук України академіка НАН України Б. Бондаренка «Щодо перспектив одержання і використання синтез-газу з вугільної сировини України» та пропозиції Державного підприємства «Державний інститут по проектуванню підприємств коксохімічної промисловості» (ДП «Гипрококс») щодо реалізації міжнародного інвестиційного проекту «Високотехнологічний комплекс виробництва моторного палива з вугілля». В обговоренні взяли участь академік НАН України Б. Патон, директор Державного підприємства «Гипрококс» В. Рудика, представник інвестора Міжнародного інвестиційного проекту «Високотехнологічний комплекс виробництва моторного палива з вугілля» Ю. Оршанський, академік-секретар Відділення фізико-технічних проблем енергетики НАН України академік НАН України Б. Стогній.

Президія НАН України зауважила, що у доповіді порушено важливі проблеми перспектив одержання і використання синтез-газу з вугільної сировини України.

Було наголошено, що це питання розглядається Президією НАН України вже не вперше. Але сьогодні йдеться не лише про наукові розробки в цій галузі, а вже й про створення промислового виробництва синтетичного моторного палива. Більш того – планується використання бурого вугілля, що дасть можливість налагодити в Україні повний цикл виробництва за вдосконаленими технологіями, що має велике значення для енергетичної безпеки України.

Вирішення такого завдання можливе шляхом реалізації відповідного Міжнародного інвестиційного проекту, генеральним проектувальником якого є Державне підприємство «Гипрококс».

Було підкреслено, що проект передбачається реалізувати за рахунок іноземних приватних інвестицій.

Відзначалося, що Академія має відповідні нароби, які з успіхом можна використати в технологіях газифікації вугілля, й беручи до уваги важливість

та комплексний характер робіт у цьому напрямі, доцільно залучити до їх виконання не лише Інститут газу, а й інші установи НАН України. Президія НАН України ухвалила проект постанови з цього питання (*Прес-реліз за підсумками засідання президії НАН України 29 жовтня 2014 р. // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>)*).

### Міжнародний досвід

**Упроваджуючи передові технології видобутку нафти і газу, Україна може істотно знизити залежність від імпорту вуглеводнів, а в перспективі – і цілком забезпечити власні потреби.** Гарним прикладом у цьому випадку слугує досвід США. Країна за короткий період зробила ривок у галузі видобутку вуглеводнів і нині є світовим лідером у загальному обсязі видобутку нафти та газу, залишивши позаду Росію та Саудівську Аравію. Стрімке зростання видобутку газу, а згодом і нафти в США назвали «сланцевою революцією».

Ще десять років тому традиційні технології буріння свердловин і видобутку не давали можливості розробляти величезні ресурси вуглеводнів у щільних породах. Але ситуація змінилася. Зробити прорив у видобутку американці змогли завдяки широкому впровадженню нових технологій, насамперед методу горизонтального буріння свердловин і гідророзриву пласта. Сьогодні в США пробурюють десятки тисяч свердловин на рік, і на 90 % із них застосовується ГРП. Без цих технологій робота галузі немислима. У Росії видобувні компанії активно освоюють технології, а кількість нових свердловин з використанням ГРП досягає 25 % (*Кобаль Г. Екологія й технології: пошук розумного балансу // Дзеркало тижня. Україна ([http://gazeta.dt.ua/energy\\_market/ekologiya-y-tehnologiyi-poshuk-rozumnogo-balansu-.html](http://gazeta.dt.ua/energy_market/ekologiya-y-tehnologiyi-poshuk-rozumnogo-balansu-.html)). – 2014. – 10–17.10*).

\*\*\*

**Международное энергетическое агентство (МЭА) прогнозирует, что через 36 лет солнечная энергетика может стать основным источником электричества в мире благодаря сокращению расходов на необходимое оборудование**

«Быстрое снижение стоимости фотоэлектрических модулей и систем в последние несколько лет открыло новые перспективы для использования солнечной энергии в качестве основного источника электроэнергии в ближайшие годы и десятилетия», – сказал исполнительный директор МЭА Мария ван дер Ховен.

В агентстве отметили, что солнечные фотоэлектрические системы могли бы сгенерировать до 16 % электроэнергии в мире к 2050 г., а солнечное термоэлектричество, создаваемое солнечной электростанцией – могло бы обеспечить ещё 11 %.

Отмечается, что с 2000 г. солнечные фотоэлектрические панели являются развивающейся технологией возобновляемых источников энергии. МЭА заявило, что распространение солнечных батарей начнётся с Китая, затем достигнет США, Индии и Ближнего Востока. Эксперты полагают, что уже в предстоящее десятилетие солнечная энергетика станет коммерчески рентабельной, а затем превзойдет по объемам производимой энергии традиционную энергетiku (*Сколько будет стоить солнечная энергия в 2050 году? // Biowatt (<http://www.biowatt.com.ua/analitika/skolko-budet-stoit-solnechnaya-energiya-v-2050-godu/>). – 2014. – 16.10*).

\*\*\*

**Европа намерена добиться роста доли возобновляемых источников в своем энергобалансе к 2030 г. до 27 %. Биоэнергетика имеет потенциал, чтобы помочь региону достичь этой цели, но это требует участия всей отрасли.**

Как и все возобновляемые источники энергии в Европейском союзе, биоэнергетика соперничает с дешевым импортным углем. Сейчас стоимость выбросов углерода невысока, а экономическая и общественная реакция на возобновляемые источники не очень позитивна, в результате чего сокращается государственная поддержка.

Но списывать со счетов биомассу пока рано. Пока этот источник не конкурирует с ветровой или солнечной энергетикой, но имеет потенциал значительного роста, поэтому в ближайшей перспективе биоэнергетика сможет стать реальным экономическим конкурентом углю...

С точки зрения капиталоемкости биоэнергетика позволяет перейти от угля на возобновляемые источники энергии более эффективно. Кроме того, она дает возможность европейским энергетическим компаниям принять участие во второй волне роста возобновляемых источников. Именно биоэнергия предлагает путь для крупных коммунальных компаний соблюдать цели по возобновляемым источникам при использовании существующих активов. К 2025 г. уровень стоимости биоэнергии может быть сокращен почти вдвое, и тогда энергия на биологической основе будет близка по конкурентоспособности к углю.

Нет никаких сомнений, что это потребует значительных усилий, хотя нет необходимости в каких-либо технологических прорывах, а просто нужно более эффективно использовать уже существующие возможности. Например, коэффициент полезного действия котла на биомассе сейчас составляет всего 30 %. Повышение различных параметров, таких как давление, температура и энергоэффективность, позволит снизить объем сырья и затраты.

Дальнейшее улучшение может быть достигнуто за счет стандартизации конструкции установок и других технологических процессов модернизации. И расходы на топливо могут быть снижены за счет большей эффективности в цепочке поставок, путем, например, долгосрочных контрактов.



Таким образом, есть возможность возродить биоэнергетическую отрасль в Европе и активизировать быструю и эффективную замену угля. Но это требует достаточно масштабных усилий со стороны участников сектора и правительства, чтобы прийти к общим критериям безопасности, стоимости и производительности. Без них будущего для биоэнергетики в Европе просто нет (*Сможет ли Европа перейти на биоэнергетику? // Biowatt (<http://www.biowatt.com.ua/analitika/smozhet-li-evropa-perejti-na-bioenergetiku/>). – 2014. – 1.10*).

\*\*\*

**В Китае активизируют развитие ветроэнергетической отрасли.** Китайские власти планируют активизировать развитие новых источников энергии, в том числе – использования энергии ветра на ветровых электростанциях, сообщило Государственное управление по делам энергетики КНР. Для этого будет разработана соответствующая госпрограмма на 2016–2020 гг.

Несмотря на то, что по общей мощности установленных ветрогенераторов Китай признан мировым лидером, ветровая энергетика страны имеет огромный потенциал. На долю ветровых электростанций в Поднебесной приходится лишь 2,5 % выработанной электроэнергии.

Ранее сообщалось, что по итогам первой половины 2014 г., объем потребления электроэнергии в Китае превысил 2,62 трлн кВт-ч. Это на 5,3 % больше, чем за первую половину 2013 г. Так, за январь-июнь текущего года в сельском хозяйстве было использовано 43,5 млрд кВт-ч электроэнергии. Это на 4,6% меньше, чем годом ранее. В промышленности страны понадобилось более 1,93 трлн кВт-ч с приростом на 5,1 % в годовом выражении, в сфере услуг – 313,8 млрд кВт-ч с увеличением на 6,9 %. В быту городского и сельского населения Китая электропотребление составило 337,8 млрд кВт-ч. Это на 6,6 % больше, чем за январь-июнь 2013 г. (*В Китае активизируют развитие ветроэнергетической отрасли // ChinaPRO.ru (<http://www.chinapro.ru/rubrics/1/11550/>). – 2014. – 8.10*).

\*\*\*

### **Япония переходит на возобновляемые источники энергии**

Для послевоенной экономической политики Японии характерна практика выработки средне- и долгосрочных программ развития отраслей промышленности и всей экономики в целом. Вырабатываются программы на основе достижения консенсуса заинтересованных сторон, а пересматриваются по необходимости в случае изменений в обстановке, чаще эволюционных, но нередко и революционно-знаковых вех.

Такой вехой в энергетике, не только японской, но и мировой, стала катастрофа на АЭС «Фукусима-1» 11 марта 2011 г. Она побудила руководителей многих стран пересмотреть государственные энергетические

программы, естественно, с точки зрения роли и места в них атомной энергетики.

В Японии положительный ответ на вопрос «быть или не быть» в стране АЭС был дан лишь в апреле 2014 г., через три года после катастрофы. Задержка обусловлена тем, что атомная энергетика играет большую и многогранную роль в экономике страны, чтобы отказаться от нее без отрицательных последствий.

До катастрофы на АЭС «Фукусима-1» в Японии было 54 силовых реактора, которые обеспечивали до 27 % потребностей страны в электроэнергии. После катастрофы шесть реакторов АЭС «Фукусима-1» восстановлению не подлежали, а остальные постепенно останавливались на профилактические работы, но не запускались. Требовалось привести их в соответствие с новыми, весьма более жесткими требованиями безопасности.

В результате с сентября 2013 г. Япония живет без атомной энергетики, при этом вполне успешно прошли зимний и летний пики энергопотребления 2014 г. Помогли резервы генерирующих мощностей тепловых электростанций (ТЭС), выведшихся в консервацию при наращивании мощностей АЭС.

Казалось бы, японские противники атомной энергетики должны были праздновать победу. Однако замена атомной энергетики тепловой в энергетическом балансе страны сразу вызвала ряд проблем. Достаточно сказать, что рост расходов на топливо для ТЭС привел к дефициту торгового баланса, удорожание энергии снизило конкурентность японской продукции на внешних рынках, повысило счета за энергию граждан. Возникли сложности с выполнением Японией международных соглашений по сокращению выбросов парниковых газов, подписанных Японией на конференциях сторон (СОР) Рамочной конвенции ООН об изменении климата.

Цепочка этих проблем побудила искать новые пути формирования энергетического баланса. Первоочередное внимание уделялось возможности замены мощностей АЭС, не только ТЭС, но и возобновляемыми источниками энергии (ВИЭ).

Следует отметить, что это направление энергообеспечения предлагалось чаще политиками, специалисты-энергетики такую возможность выдвигали весьма осторожно. Обращено внимание и на уже проверенное средство, как энергосбережение во всех сферах производства, в быту и бытовой технике...*(Япония переходит на возобновляемые источники энергии // Biowatt (<http://www.biowatt.com.ua/analitika/yaponiya-perehodit-na-vozobnovlyaemye-istochniki-energii/>). – 2014. – 14.10).*

## Зарубіжний досвід організації наукової діяльності

### Південна Америка

#### Підготовка дослідників: повернення на Батьківщину

Коли у 2000 р. Андреа Брагас (Andrea Bragas) виїхала з Аргентини по гранту для молодих науковців до Мічиганського Університету в місті Енн-Арбор, вона не знала, де в кінцевому рахунку працюватиме. Хоча за правилами гранту вона мусила повернутися додому, економіка Аргентини прямувала у кризу і не було жодних гарантій продовження урядового фінансування, а ще менше – що вдома вона зможе знайти роботу.

Проте жереб було кинуто. До 2004 р. економіка Аргентини почала відновлюватися, а президент пообіцяв нові інвестиції у науку і технології. А. Брагас повернулася на посаду викладача в Університет Буенос-Айреса, а зараз вона – нанонауковець у «CONICET», Національній науково-технічній дослідницькій раді Аргентини.

По всій Південній Америці тисячі дослідників можуть поділитися подібними історіями. Протягом десятиліть диктатури та економічної кризи з країн виїжджали найбільш перспективні вчені і відчувався «відтік мізків», та зараз їх заманюють додому, обіцяючи від короткострокових грантів на викладання і проведення досліджень до повністю обладнаних лабораторій та гідних заробітних плат.

«На відміну від фінансового капіталу, який важко відновити, щойно він вийшов із країни, інтелектуальний капітал повертається залюбки, – каже Ліно Бараньяо (Lino Baranao), міністр науки та технологій Аргентини. – Учений, який провів кілька років за межами країни, має підготовку, мережу зв'язків та доступ до провідних установ – і з точки зору продуктивності може бути набагато ціннішим за того, який залишився у країні».

Бразилія була однією з перших країн Південної Америки, яка почала інвестувати у створення бази дослідників. Коли у 1957 р. Ліндольфо де Карвалго Діас (Lindolpho de Carvalho Dias) ще студентом відвідав перший Колоквіум бразильських математиків, він був одним із майже 50 учасників у країні, де було мало університетів і не було аспірантури.

Проте уряд зробив великі кроки для того, щоб прибрати цей розрив у освіті. На початку 1950-х було створено Національну раду з наукового і технічного розвитку (CNPq) та розпочато кампанію запровадження вищої освіти. Потім Бразилія платила за те, щоб направити студентів на навчання в аспірантуру інших країн, зобов'язуючи їх повертатися додому для викладання та проведення досліджень. Багато з тих, хто повернувся, стали штатними співробітниками у створених аспірантурах, а у країні почали випускати більше науковців та інженерів. Кількість здобувачів кандидатського ступеню у тих галузях, які фінансувалися, зростала майже удвічі щороку між 2001 та 2011 рр.

Зростання науки в країні видно і в тому, що математичний колоквиум зараз збирає близько 1000 учасників щороку. А дослідні інститути в Бразилії приваблюють як власне бразильців, так і талановитих науковців з інших країн, додає К. Діас, який обіймав посаду директора CNPq та виконавчого секретаря міністерства науки і технології.

Так само, як і у Бразилії, в Аргентині студентів тривалий час направляли в аспірантуру за кордон. Проте нещодавно країна виділила стійке та координоване фінансування, яке дає можливість повернутися таким дослідникам, як А. Брагас. Міністерство науки зараз проводить програму «RAICES» («Коріння»), що підтримує повернення дослідників додому і обіцяє надати повністю обладнані лабораторії та зарплати на рівні Європи й США.

Наразі повернулися уже 1062 дослідники. Більшість – у державні університети чи дослідницькі центри, хоча Л. Бараньяо передбачає зміни, коли на ринок вийде аргентинський приватний сектор технологій. Зазвичай роботодавець надає лабораторію, а «RAICES» оплачує витрати по переїзду та субсидує зарплати протягом кількох років. Як додатковий стимул, програма також допомагає з пошуком місця для другого з подружжя.

У Чилі, розпочата в 1999 р. Наукова ініціатива тисячоліття, відкрила центри підвищення кваліфікації і надає стипендії для навчання за кордоном, зобов'язуючи при цьому стипендіатів повертатися додому на роботу. Також вона запровадила програму «Чилі усього світу», завдяки якій чилійські дослідники незалежно від країни перебування можуть знаходити одне одного і обмінюватися досвідом на семінарах та інших заходах.

Країни з меншими науковими бюджетами також експериментують зі способами повернення дослідників на Батьківщину, надаючи їм гранти, створюючи мережі та інші стимули. У березні міністерство науки, технології та інновації Колумбії анонсувало програму репатріації «Час повертатися» вартістю у 9 млн дол. США. Ця ініціатива надає дослідникам посади у різних галузях і сподівається зацікавити 500 колумбійських кандидатів наук (PhD) вже за перші два роки.

Хоча програми зі зменшення «відтоку мізків» мають різні форми, Л. Бараньяо каже, що найважливіше в них зібрати експертів, контакти та досвід дослідників за межами країни – багато хто з них принаймні частково навчався за рахунок платників податків – і водночас збільшити можливості проведення досліджень та власне дослідницькі установи у своїй країні.

У кінцевому рахунку, довгострокова вигода від прикладених зусиль може залежати виключно від бажання урядів і компаній збільшувати інвестиції у дослідження, які зростали дуже скромно у порівнянні з ВВП у більшості країн Південної Америки. «Потрібно створити конкурентне наукове середовище з міжгалузевими дослідними центрами найвищої якості, – каже Л. Бараньяо. – Навіть якщо ви дасте добру зарплату чи компенсуєте витрати на зміну місця проживання, без цих умов гарні дослідники не повернуться».

Адреса джерела: <http://www.nature.com/news/research-training-homeward-bound-1.15395#auth-1> (Фрейзер Б. Підготовка дослідників: Повернення на Батьківщину // Український науковий клуб ([http://наука.in.ua/news/science-policy/article\\_detail/9373](http://наука.in.ua/news/science-policy/article_detail/9373))).

Російська Федерація

**Федеральное агентство научных организаций в блиц-режиме – буквально за месяц (реформа академической сферы вообще проходит в ускоренном темпе) – провело серию экспертных сессий по реструктуризации сети подведомственных научных организаций.** Встречи прошли в Санкт-Петербургском научном центре и всех трех региональных отделениях РАН, заключительный аккорд прозвучал в Москве. Сессия собрала более 300 участников, среди которых было немало директоров столичных институтов.

Открывая мероприятие, заместитель руководителя ФАНО А. Медведев отметил, что, хотя она и названа итоговой, дискуссия о принципах реструктуризации сети институтов и управления наукой еще не завершена: агентство собирается «проработать данную проблематику в ходе дальнейших мероприятий».

Представлявший РАН заместитель президента академии В. Иванов перечислил звучавшие ранее положения, по которым стороны пришли к консенсусу.

Главные из них таковы. Реструктуризация сети институтов может проводиться только после подведения итогов первого года реализации закона о РАН. «Нельзя делать второй шаг, не завершив первый, – пояснил этот посыл заместитель президента академии. – А до этого еще далеко: не отработан механизм формирования госзадания, у многих институтов не утверждены уставы, не оформлено имущество, ожидается массовая смена руководящего состава».

Решения об изменении организационно-правовой формы института и его передаче в другие ведомства должны приниматься после согласования с РАН, как это предписано действующим законодательством. Начиная реструктуризацию, РАН и ФАНО определяют цели, задачи и ожидаемые результаты от преобразований. При этом академия отвечает за научную сторону, а ФАНО – за ресурсное обеспечение процесса. Только обговорив эти детали, можно проводить конкурс пилотных проектов, отметил В. Иванов.

Он привел предлагаемые РАН модели реформирования сети институтов, среди которых, как оказалось, есть и вариант вхождения НИИ в состав РАН и ее региональных отделений – как с потерей юридического лица, так и с сохранением самостоятельности.

Поддержав, как и многие из выступавших, обозначенные В. Ивановым принципы реструктуризации, главный ученый секретарь Президиума Сибирского отделения РАН член-корреспондент В. Бухтияров добавил, что

предложения по интеграции НИИ должны быть плодом совместной работы ФАНО, РАН, заинтересованных организаций, а в регионах – еще и соответствующих отделений академии. Он рассказал, что в СО РАН поиск новых форм интеграции возглавил президиум отделения. Сразу после появления предложений ФАНО он поручил объединенным ученым советам (ОУС) по направлениям науки разработать перечень актуальных для региона тем.

На основе проведенного анализа СО РАН уже начало разрабатывать несколько пилотных проектов – Федеральный научный центр углехимии на базе институтов Кемеровского научного центра, программа «Энергоресурсоэффективные катализаторы» на базе Института катализа. В этот же пакет решено включить стартовавшую ранее программу создания Междисциплинарного научно-образовательного инновационно-технологического центра НГУ – СО РАН.

Все решения по реструктуризации в СО РАН принимаются гласно и открыто: сначала экспертиза ОУС (сибиряки считают их координирующими органами, идеально подходящими для новых условий), потом - обсуждение на президиуме регионального отделения, которое выразило готовность осуществлять научно-методическое руководство вновь образованными структурами.

Член Президиума РАН академик Г. Месяц раскритиковал идею объединения институтов научных центров в одно юридическое лицо: «Это мы уже проходили: через несколько лет председатель центра, распределяющий ресурсы, превращается в богдыхана и тянет одеяло на себя. Именно поэтому РАН давно отказалась от такой формы организации, дав НИИ финансовую самостоятельность».

Вряд ли стоит выдумывать новые формы взаимодействия институтов, в то время как существующие вполне актуальны, поддержал председатель Президиума Красноярского научного центра СО РАН академик В. Шабанов. Он заявил, что нынешние научные центры – гибкие и эффективные структуры, в рамках которых можно решать важные народнохозяйственные задачи. «А вообще, если государство заинтересовано в наших научных результатах и хочет видеть их реализованными, оно, в первую очередь, должно дать институтам такие же льготы, как “Сколково”», – добавил он.

Исполняющий обязанности директора Института радиотехники и электроники член-корреспондент РАН С. Никитов, входивший в комиссию по совершенствованию структуры академии, рассказал о том, что реструктуризация сети НИИ проводилась постоянно и, конечно, должна продолжаться в соответствии с потребностями времени. Однако в этом деле нельзя переходить границы разумного. «Вчера нам пришло требование дать предложения по включению института в программу “Фотоника”, отведено на это “целых” два дня, – привел он актуальный пример. – А многих наших партнеров вообще не проинформировали об этой инициативе. Так можно погубить любое полезное начинание!»

Многие выступавшие говорили о том, как тяжело ученым работать в атмосфере неопределенности, присущей непрерывному реформированию.

«Коллеги из других структур при встрече спрашивают: “Вас еще не закрыли? – поделился директор Института философии и права Уральского отделения РАН член-корреспондент В. Руденко. – Есть ощущение, что небольшим академическим организациям скоро придет конец. Нас пугает пущенная реформаторами фраза: “Маленький институт не способен решать большие задачи”. На самом деле, это не так: даже один маленький человек способен. Гуманитарные институты с несколькими десятками сотрудников, как показывает мировая практика, вполне успешны. Создавать гигантские учреждения или консорциумы в этой сфере нецелесообразно».

Вице-президент РАН, директор Института космических исследований, академик Л. Зеленый подтвердил: в научных коллективах царят тревога, настороженность, нервозность, что отрицательно сказывается на результатах. Он отметил, что многие проблемы нельзя решить на уровне ФАНО. Между тем наукой в стране управляют около 20 структур (эта цифра была приведена в докладе В. Иванова), и ученым очень мешает рассогласованность их действий.

«Необходим единый государственный орган, который исполнял бы функции управления, координации и контроля в научно-технической сфере, – подчеркнул академик Л. Зеленый. – Это на данном этапе самый важный вопрос. Реформирование системы управления академическими институтами – значительно более мелкая и вторичная задача». Он призвал ФАНО обратиться к власти с предложением создать координирующий центр по типу хорошо себя зарекомендовавшего Государственного комитета по науке и технике СССР.

«Мы не видим, для чего нас стоило бы реформировать», – более жестко высказалась первый замдиректора Института мировой экономики и международных отношений РАН академик Н. Иванова. Она рассказала, что Отделение глобальных проблем и международных отношений РАН, куда входит ИМЭМО, было создано в рамках совершенствования сети РАН и доказало свою эффективность. «Эффективность наших исследований повысилась, мы востребованы в стране, имеем высокие международные рейтинги, – заявила Н. Иванова. – В чем мы реально нуждаемся, так это в оптимизации использования наших скромных ресурсов. Была надежда, что грамотные финансисты ФАНО начнут решать эти проблемы. Однако пока нас только заваливают немислимым количеством бумаг. Еще одна задача ФАНО – оградить институты от недружественного слияния с вузами. Мы постоянно получаем такие предложения и ничего хорошего в них не видим. Как председатель Экспертного совета ВАК по экономике, могу сказать, что вузовская наука – клинически тяжелый случай».

О том, как воспринимают идеи реструктуризации простые научные сотрудники, рассказал председатель Профсоюза работников РАН В. Калинушкин. «Имея ту информацию, которая сейчас доступна, ученые

делают вывод, что цель нового этапа реформирования – переориентация институтов РАН на прикладные исследования, – отметил он. – Однако появляющиеся документы – например, по оценке НИИ, аттестации научных сотрудников – ведут нас совершенно в другом направлении. Кроме того, для решения практических задач необходимо усиливать материально-техническую базу институтов. Это требует серьезных вложений, но в бюджете на ближайшее трехлетие они не предусмотрены. Все эти нестыковки приводят к выводу о том, что затеянные преобразования направлены или на изъятие имущества, которое высвободится при объединении, или на создание иллюзии реформ».

В. Калинушкин потребовал от ФАНО и директоров институтов не проводить реорганизацию без предварительного обсуждения планов мероприятий в научных коллективах. Он высказал претензии руководству РАН, которое устранилось от вопросов организационных преобразований академических институтов и, по мнению ученых, фактически отказалось публично представлять и защищать их интересы.

Подводя итоги встречи, А. Медведев, как и на предыдущих сессиях, разъяснил принципы, на которых, как считают в ФАНО, должна быть основана научная кооперация. Он отметил, что на сегодняшний день у агентства нет готовых решений. Модели и конфигурация интеграционных проектов будут определены при участии РАН. Внедрение новых форматов взаимодействия между академическими институтами будет происходить постепенно. До конца 2014 г. предстоит лишь сформировать контуры будущей организации науки и выбрать пилотные проекты. Настраиваться система будет в течение 2015 и 2016 годов.

«Судьба академической сети решается не только в этом зале и не только в дискуссии между Федеральным агентством и академическими институтами, – подчеркнул заместитель руководителя ФАНО. – В этом процессе есть и другие участники. Есть федеральные министерства, которые имеют определенную позицию относительно того, как им видится развитие научных институтов, которые сейчас объединены и находятся в ведении Федерального агентства научных организаций. Между тем времени для дискуссий осталось не так много. Если к 15 января мы не выйдем с консолидированной позицией, то сеть научных организаций РАН может серьезно пострадать».

А. Медведев выразил уверенность, что изменения назрели, и, срочно запустив несколько пилотных проектов по отработке новых интеграционных моделей, ФАНО и РАН получат возможность планомерно проводить преобразования во благо науки. Он подчеркнул, что принуждать НИИ к повальному объединению агентство ФАНО не собирается: это означало бы дискредитировать саму идею реструктуризации.

Заместитель руководителя ФАНО рассказал, что сам он убедился в необходимости интеграции институтов, познакомившись с их деятельностью во время поездок по стране. «Выяснилось, что организации со сходной



тематикой зачастую совсем между собой не взаимодействуют и имеют по ряду вопросов противоположные взгляды», – сообщил он.

Заместитель руководителя ФАНО подтвердил намерение агентства не допустить потери подведомственных институтов. В связи с этим он высказал возмущение позицией руководства РАН, которое недавно дало согласие на передачу 42 селекционных центров бывшей РАСХН Минсельхозу и ряда клиник Минздраву.

Отвечая на вопрос, где взять деньги на реформы, А. Медведев пояснил, что они могут найтись при структурировании госпрограммы «Развитие науки и технологий» на 2013–2020 гг. по проектному принципу. ФАНО готово отстаивать эту идею, которую, кстати, поддерживает и РАН.

На сессии неоднократно всплывал вопрос о документах, оказавшихся в распоряжении Профсоюза РАН и опубликованных на его сайте – «Концепции реализации проектов по структуризации подведомственных ФАНО научных организаций» и «Плане основных мероприятий по подготовке и проведению реорганизации, изменению типа подведомственного ФАНО учреждения». Эти бумаги наделали много шума. Комиссия общественного контроля в сфере науки отреагировала на них открытым письмом, в котором выражается тревога в связи с тем, что «концепция реструктуризации основана на так называемых базовых организациях, однако нет ни единого намека на то, каким образом, на основании каких процедур такие организации будут определены». Представители ФАНО объяснили, что это рабочие документы, которые носят промежуточный характер. Подготовка их окончательной редакции будет вестись в сотрудничестве с РАН (*Волчкова Н. Окончен блиц. Стартует очередной этап реформы РАН // Поиск (<http://www.poisknews.ru/theme/ran/12131/>). – 2014. – 17.10*).

Другие статьи по теме «Реформа РАН»:

ФАНО объединит информационные сети РАН, РАСХН И РАМН // Федеральное агентство научных организаций ([http://fano.gov.ru/ru/official/news/index.php?id\\_4=23391](http://fano.gov.ru/ru/official/news/index.php?id_4=23391)). – 2014. – 28.10;

Академикам подберут партнеров. Институты РАН объединят и сократят // Российская академия наук (<http://www.ras.ru/digest/showdnews.aspx?id=05612bdd-e93b-4c9c-ad4f-e3d577c8c538>). – 2014. – 22.10;

Профсоюз работников РАН: О реструктуризации научных организаций // saveras.ru (<http://www.saveras.ru/archives/10426>). – 2014. – 14.10;

Батурин Ю. Ужас зеркальной двойственности // Независимая газета ([http://www.ng.ru/nauka/2014-10-08/11\\_terror.html](http://www.ng.ru/nauka/2014-10-08/11_terror.html)). – 2014. – 8.10;

Выйти бы на цель. Ученые хотят понять смысл структуризации // Российская академия наук (<http://www.ras.ru/digest/showdnews.aspx?id=c8a21d53-65d6-4704-852f-d3b87ded201a>). – 2014. – 3.10.

Колесова О. Предчувствие стихии. Академическим НИИ предложено искать пути к спасению // Поиск (<http://www.poisknews.ru/theme/ran/11977/>). – 2014. – 3.10;

Рязанцев А. Развал и разрыв? // Поиск (<http://www.poisknews.ru/theme/ran/12013/>). – 2014. – 3.10;

«Обращение к научному сообществу в связи с годовщиной развала РАН». Текст обращения Профсоюза работников РАН – <https://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=1f831b53-ce10-447c-afa2-48b253dd341e#content>

## **Нові надходження до Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського**

**Антитерористична боротьба і поповнення словникового складу сучасної англійської мови [Текст] : монографія / Ю. А. Зацний, А. Б. Семенчук ; Держ. вищ. навч. закл. «Запоріж. нац. ун-т» М-ва освіти і науки України. – Запоріжжя : Запоріж. нац. ун-т, 2014. – 209 с.**

У монографії розглянуто лексико-фразеологічні, семантичні і словотворчі інновації англійської мови, що відбивають проблему тероризму і пов'язану з ним антитерористичну боротьбу. Для студентів, аспірантів, викладачів, науковців.

Шифр зберігання ВА 7826722

\*\*\*

**Економіка XXI сторіччя: фінансові та інноваційно-інвестиційні аспекти [Текст] : зб. наук. пр. з актуал. проблем екон. наук / Наук. орг. «Перспектива». – Дніпропетровськ : Гельветика, 2014. – 199 с.**

У збірнику наукових праць зібрані статті, у яких розглядаються актуальні питання економіки, світового господарства і міжнародних економічних відносин, економіки та управління національним господарством, економіки та управління підприємствами, розвитку продуктивних сил та регіональної економіки, економіки природокористування, а також питання грошей, фінансів та кредиту, демографії, економіки праці, соціальної економіки і політики та інших галузей економічної науки.

Збірник призначено для науковців, викладачів, аспірантів з економічних спеціальностей, а також для широкого кола читачів.

Шифр зберігання ВА 782657

\*\*\*

**Моделювання процесів формування інноваційної стратегії на промислових підприємствах [Текст] : монографія / А. Ю. Мазарчук, О. М. Дупляк ; Хмельниц. нац. ун-т. – Хмельницький : ХмЦНІ, 2014. – 208, [36] с.**

У монографії здійснено розробку науково-методичного підходу із використанням інструментарію економіко-математичного моделювання процесів щодо формування інноваційної стратегії на промислових підприємствах. Розроблено модель сценарного адаптивного планування фінансових показників підприємства, що дозволяє визначити можливі відхилення від вибраної інноваційної стратегії та заданих шляхів розвитку обраних сценаріїв з можливим оцінюванням ступеня ризику реалізації даної стратегії підприємства в межах впровадженої останньої, що дозволяє шляхом співставлення рівня фінансового ризику та визначеним економічним ефектом здійснити вибір оптимального сценарію розвитку підприємства. Здійснено комплексне оцінювання готовності промислового підприємства до впровадження інноваційної стратегії, а саме визначення рівня інноваційного потенціалу шляхом поєднання експертних методів з математичною статистикою. Розроблено науково-методичний підхід щодо процесу формування інноваційної стратегії шляхом визначення рейтингу цілей для конкретного промислового підприємства. Розроблено науково-методичний підхід щодо вибору сценарію розвитку шляхом оптимізації процесу формування інноваційної стратегії за рахунок запропонованого матричного методу.

Шифр зберігання ВА 782664

\*\*\*

**Освіта й наука в інноваційному розвитку сучасної Європи [Текст] : зб. наук.-експерт. матеріалів / Нац. ін-т стратег. дослідж. ; [за заг. ред. С. І. Здіорука]. – Київ : НІСД, 2014. – 121 с.**

У збірнику представлено наукові доповіді й експертні оцінки, виголошені під час міжнародного семінару з теми «Освіта й наука в інноваційному розвитку сучасної Європи», проведеного в Національному інституті стратегічних досліджень.

Учасниками проаналізовано місце та роль освіти й науки в інноваційному розвитку сучасного суспільства, розглянуто проблеми модернізації освітньо-наукової системи України в контексті інтеграції до європейського інтелектуального простору.

Розраховано на працівників органів державної влади, політиків, науковців, викладачів вищих навчальних закладів, представників інтелектуальних кіл громадянського суспільства.

Шифр зберігання ВА 7826389

\*\*\*

**Системи штучного інтелекту: нечітка логіка, нейронні мережі, нечіткі нейронні мережі, генетичний алгоритм [Текст] : монографія / В. П. Лисенко [та ін.]. – Київ : НУБіП України, 2014. – 332 с.**

Описано базові та спеціалізовані моделі систем штучного інтелекту, засади їх проектування, навчання, моделювання та практичного

застосування. Представлено методику та засоби побудови баз даних, систем на основі: нечіткої логіки, нейронних мереж, нечітких нейронних мереж, генетичного алгоритму. Монографія призначена для науковців, студентів вищих навчальних закладів.

Шифр зберігання ВА 782650

\*\*\*

**Соціально-економічний розвиток регіону: стан і перспективи [Текст] : колект. монографія / [М. О. Горинь та ін. ; за ред. М. О. Горинь, О. С. Сенишин] ; Львів. нац. ун-т ім. Івана Франка. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2014. – 351 с.**

Розглянуто теоретичні, методологічні та практичні питання, пов'язані із соціально-економічним розвитком регіону. Зокрема, розкрито особливості формування та забезпечення сталого розвитку регіонів України, визначено особливості продуктової безпеки регіонів, проаналізовано розвиток та конкурентоспроможність окремих галузей економіки та їхній вплив на соціально-економічний розвиток регіону, досліджено особливості ресурсного забезпечення медичної галузі, узагальнено взаємозв'язок ринку праці та освітніх послуг тощо. Особливу увагу приділено економіко-математичному інструментарію оптимізації механізмів соціально-економічного розвитку регіону.

Для науковців, викладачів, аспірантів, студентів вищих навчальних закладів, а також для керівників і фахівців, що займаються питаннями соціально-економічного розвитку регіону.

Шифр зберігання ВА 782663

\*\*\*

**Стан та перспективи капіталізації земельних ресурсів регіону в контексті сталого розвитку України [Текст] : [монографія] / Ш. І. Ібатуллін, М. А. Хвесик, Й. М. Дорош ; Нац. акад. наук України, Ін-т економіки природокористування та сталого розвитку. – Київ : Наукова думка, 2014. – 197 с.**

У монографії обґрунтовано теоретико-методологічні основи капіталізації земельних ресурсів регіону на засадах сталого розвитку. Розвиваються положення просторової економіки для цілей удосконалення системи управління розвитком земельних відносин на регіональному рівні.

Для науковців, викладачів і студентів вищих навчальних закладів, аспірантів, а також фахівців, які цікавляться проблематикою капіталізації земельних ресурсів регіону.

Шифр зберігання ВА 782588

\*\*\*

**Функціонування, стратегічний розвиток і регулювання відновлюваної енергетики [Текст] : монографія / О. О. Трофименко,**

**С. В. Войтко ; Нац. техн. ун-т України «Київ. політехн. ін-т». – Київ : Альфа Реклама, 2014. – 178 с.**

Досліджено розвиток відновлюваної енергетики. Розглянуто генезис і стан стратегічного управління. Визначено засади стратегічного розвитку відновлюваної енергетики. Проаналізовано світовий досвід функціонування та регулювання відновлюваної енергетики. Досліджено засади державного регулювання розвитку відновлюваної енергетики в Україні. Виявлено передумови стратегічного розвитку відновлюваної енергетики. Запропоновано авторські варіанти концепції та напрямів стратегічного розвитку відновлюваної енергетики.

Для фахівців, наукових працівників, студентів енергетичних та економічних факультетів.

Шифр зберігання ВА 7826700