

Засновники: Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського, Служба інформаційно-аналітичного забезпечення органів державної влади. Заснований у 2005 р. Видається щомісяця. Відповідальний редактор Л. Чуприна, канд. наук із соц. комунікацій. Упорядник О. Натаров. Адреса редакції: НБУВ, просп. 40-річчя Жовтня, 3, Київ, 03039, Україна. Тел. (044) 525-61-03. E-mail: siaz2014@ukr.net, www.nbu.gov.ua/siaz.html. Свідоцтво про державну реєстрацію ДК № 1390 від 11.06.2003 р.

Шляхи розвитку української науки

Інформаційно-аналітичний бюлетень
Додаток до журналу «Україна: події, факти, коментарі»

№ 6 (127) червень 2016

У номері:

- *Підписано угоду про участь України у програмі наукових досліджень «Євратом»*
- *Співпраця українських науковців за Програмою НАТО «Наука заради миру та безпеки»*
- *Уряд підтримав створення Ідентифікаційного комітету з питань науки*
- *Стартував незалежний європейський аудит національної системи досліджень та інновацій*
- *Загальноакадемічна акція протесту: підсумки*
- *Наука і суспільство: проблеми комунікації*
- *Науковці НАНУ – про інноваційне підприємництво в Україні та зарубіжний досвід надання державної підтримки стартап-компаніям*
- *Законодавче забезпечення розвитку Національної інноваційної системи*

© Національна бібліотека України
імені В. І. Вернадського, 2016

Київ 2016

ЗМІСТ

Наукові здобутки як фундамент програми урядових звершень.....	3
Міжнародне співробітництво	3
Наука – виробництву	22
Наукові конференції, наради та інші організаційні заходи	32
Наукова діяльність у ВНЗ	46
До річниці Національної академії наук України: віхи історії і сьогодення	54
Проблеми стратегії розвитку України	59
Наука і влада	80
Суспільні виклики і потреби	105
Українська наука і проблеми формування інформаційного суспільства	105
Міжнародний досвід	115
Формування та впровадження інноваційної моделі економіки	128
Міжнародний досвід	143
Проблеми енергозбереження	150
Міжнародний досвід	157
Зарубіжний досвід організації наукової діяльності	161
Нові надходження до Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського	164

Наукові здобутки як фундамент програми урядових звершень

Міжнародне співробітництво

28.06.2016

Підписано угоду про участь України у програмі наукових досліджень Євратом

27 червня у Брюсселі було підписано угоду між Урядом України та Європейським співтовариством з атомної енергії про наукову і технологічну співпрацю та асоційовану участь України у Програмі наукових досліджень та навчання Євратом (2014–2018). Від України угоду підписав міністр закордонних справ П. Клімкін ([Міністерство освіти і науки України](#)).

Підписання стало можливим завдяки попередній підготовчій роботі та [домовленості між міністром освіти і науки України Л. Гриневич та Європейським комісаром з питань досліджень, інновацій та науки К. Моедашем](#) щодо підписання угоди саме у червні.

«Для нас було дуже важливо, щоб угода була підписана у червні, оскільки вже восени закінчується термін подачі заявок на участь у проектах на 2017 рік. Саме тому ми з єврокомісаром Карлушем Моедашем домовилися, що підписання відбудеться в рамках міні-саміту Україна-ЄС. Переконана, що цей черговий важливий крок до зближення та інтеграції української та європейської науки матиме добрі результати», – прокоментувала підписання угоди Міністр освіти і науки України Л. Гриневич.

Представники Європейського Союзу також висловили сподівання, що наукова і технологічна співпраця України з Європейським співтовариством з атомної енергії буде плідною.

«Україні з її великим науково-дослідним та інноваційним потенціалом пропонується перспективне партнерство з Європою. Відтепер Україна матиме доступ до повного спектру діяльності програми Євратом і я сподіваюся, що вона максимально використає ці можливості і проводитиме дослідження для благополучного майбутнього», – заявив після підписання угоди Європейський комісар з питань досліджень, інновацій та науки К. Моедаш.

Незважаючи на те, що угоду має ще ратифікувати український парламент, українські науково-дослідні інституції уже отримали можливість брати участь у програмі Євратом і брати участь у проектах фінансованих в рамках бюджету 2016 та 2017 років.

Довідково. Набуття Україною статусу асоційованого члена «Євратом» відкриває шляхи для участі українських наукових установ у перспективних проектах сфери ядерної енергетики, що сприятиме імплементації державою стандартів ядерної безпеки Європейського Союзу. Запити стосовно

доцільності та перспективності участі у дослідницьких та тренувальних програмах «Євратому» отримали позитивні відповіді ряду українських наукових, освітніх та виробничих структур, серед яких провідні вищі навчальні заклади, профільні інститути НАН України, ДП «НАЕК «Енергоатом». Ці установи раніше були допущені до участі в 12 проектах дослідницьких програм «Євратому» у винятковому порядку та отримали загалом близько 1,1 млн євро. Ці організації висловили свою однозначну підтримку виведенню даного співробітництва на системний рівень через асоційоване членство України.

06.06.2016

Інформаційний день Програми НАТО «Наука заради миру та безпеки»

27 травня 2016 р. у Великому конференц-залі НАН України в рамках візиту до України заступника Генерального секретаря НАТО з питань нових викликів безпеці, посла С. Дукару відбувся Інформаційний день Програми НАТО «Наука заради миру та безпеки», співorganizаторами якого стали Національна академія наук України, Міністерство освіти і науки України, Офіс Програми НАТО «Наука заради миру і безпеки», Представництво НАТО в Україні. Головною метою заходу було представлення можливостей співпраці для українських науковців за Програмою НАТО «Наука заради миру та безпеки» ([Національна академія наук України](#)).

Слід зазначити, що започаткована 1958 р. Програма НАТО «Наука заради миру та безпеки» (Science for Peace and Security, SPS) є однією з головних ініціатив партнерства Альянсу та дає змогу партнерам НАТО співпрацювати з цією організацією завдяки багаторічним проектам, підготовчим курсам і науково-практичним семінарам. Ключові пріоритети вказаної програми узгоджені зі стратегічними цілями НАТО та полягають у тому, щоб, по-перше, відповідати на нові виклики безпеці у таких сферах, як кіберзахист, боротьба з тероризмом, енергетична безпека, захист від хімічних біологічних, радіологічних та ядерних (ХБРЯ) речовин; по-друге, сприяти виконанню місій та операцій під проводом НАТО; по-третє, сприяти розвитку передових технологій, пов'язаних із розв'язанням проблем безпеки; по-четверте, вирішувати питання, пов'язані з гуманітарними та соціальними аспектами безпеки; по-п'яте, вирішувати питання будь-якої іншої сфери, пов'язаної з безпекою, – відповідно до стратегічних цілей НАТО.

Активне залучення України до програми SPS бере початок 1991 р. та відтоді постійно розширюється. Подальшого розвитку двостороння співпраця між нашою державою та Альянсом у науково-технічній сфері набула у квітні 2014 р. З цього ж року з Україною започатковано 49 заходів у межах програми SPS – 40 багаторічних наукових проектів, 7 науково-практичних

семінарів і 2 курси високого рівня. У багатьох випадках для виконання українських проектів у межах програми SPS надавалося сучасне наукове обладнання та передові технології задля сприяння вирішенню численних проблем безпеки, що виникають у середовищах із високим рівнем загроз. Наразі так званими «флагманськими проектами» програми SPS в Україні є: розроблення багатонаціональної системи телемедицини; допомога в гуманітарному розмінуванні; екологічне відновлення території військового об'єкту в Києві, забрудненого вуглеводнями; розроблення високотехнологічного генератора рентгенівського випромінювання. До участі в науково-практичних семінарах було залучено близько 100 українських учених, з яких 55 – виступали на цих заходах як експерти при обговоренні шляхів вирішення безпекових проблем. Із 2014 р. результати 4-х таких семінарів, організованих під проводом українських дослідників і експертів, були опубліковані в науковому альманасі Альянсу «NATO Science Series». Це дало змогу вітчизняним ученим поширити інформацію про свою діяльність серед міжнародного академічного співтовариства. На курсах високого рівня пройшли підготовку 37 українських спеціалістів у галузі кібербезпеки й захисту від ХБРЯ речовин.

Розпочинаючи Інформаційний день Програми НАТО «Наука заради миру та безпеки», із вітальними словами до присутніх звернулися заступник Генерального секретаря НАТО з питань нових викликів безпеці, посол С. Дукару, перший віце-президент НАН України академік В. Горбулін, заступник міністра освіти і науки України, голова української частини Спільної робочої групи Україна – НАТО з питань науки та довкілля М. Стріха та радник Президента України з гуманітарних питань, голова Комітету Верховної Ради України з питань охорони здоров'я, Народний депутат України О. Богомолець. Модератором цієї частини Інформаційного дня виступив віце-президент НАН України академік А. Загородній.

Перший віце-президент НАН України академік В. Горбулін підкреслив у своєму виступі, що Інформаційний день є без перебільшення надзвичайно важливим заходом. Він звернув увагу присутніх на те, що впродовж досить тривалого часу установи Академії тісно співпрацюють з Альянсом, беручи участь у реалізації проектів у межах Річної національної програми співробітництва Україна – НАТО, виконання наукових досліджень та участі в роботі міжнародних наукових форумів за грантами цієї організації, а також у рамках Програми НАТО «Наука заради миру та безпеки». Як зазначив учений, час засвідчив, що наука завдяки своїй універсальності є ефективним засобом міжнародного спілкування. «Саме тому весь обсяг знань і навичок, отриманий науковою спільнотою, може і повинен бути використаний для вирішення наявних проблем безпеки», – акцентував академік В. Горбулін і додав, що науковці при цьому мають унікальну можливість знаходити шлях до подолання проблем у сфері безпеки та сприяти розвиткові співпраці навіть між країнами й регіонами, що мають суттєві відмінності. За словами академіка, за довгий час свого існування програма SPS виробила сталі та

гнучкі механізми надання фінансової підтримки перспективним науковим розробкам – у вигляді цільових грантів. Як зауважив В. Горбулін, це сформувало імідж програми як каталізатора передових наукових досліджень. І оскільки програма SPS спрямована на розвиток регіонального співробітництва на основі наукових проектів і заходів задля підтримання миру й безпеки, то її можна за правом вважати динамічним інструментом громадської дипломатії, – констатував мовець.

Академік В. Горбулін також докладно поінформував присутніх про участь установ Академії у проектах за програмою SPS. У рамках програми НАТО «Наука заради миру та безпеки» у 2016 р. установами НАН України виконується 25 спільних проектів. До виконання цих проектів залучені, зокрема, Інститут фізики, Інститут фізики напівпровідників імені В. Є. Лашкарьова, Інститут металофізики імені Г. В. Курдюмова, Інститут теоретичної фізики імені М. М. Боголюбова, Інститут радіофізики та електроніки імені О. Я. Усикова, Інститут геологічних наук, Інститут проблем матеріалознавства імені І. М. Францевича, Фізико-механічний інститут імені Г. В. Карпенка, Інститут сцинтиляційних матеріалів, Інститут технічної теплофізики, Інститут проблем безпеки атомних електростанцій, Інститут геохімії навколишнього середовища, Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії, Інститут біології клітини, Інститут молекулярної біології і генетики НАН України та Національний науковий центр «Харківський фізико-технічний інститут» (ННЦ «ХФТІ»). До того ж, як розповів перший віце-президент Академії, останнім часом спостерігається суттєве посилення інтересу українських учених до можливостей, пропонованих програмою SPS. На його думку, надалі варто розширювати співробітництво за тими напрямками, які не лише не втрачають своєї актуальності, а й набувають дедалі більшої ваги. Серед них – спільні дослідження у сфері боротьби з тероризмом, наслідками Чорнобильської катастрофи, повеннями й багато інших.

Академік В. Горбулін висловив упевненість, що ширше залучення вітчизняних дослідників до реалізації наукових проектів під егідою НАТО сприятиме подальшій науково-технічній інтеграції нашої держави до європейських структур, а Інформаційний день послугує платформою для обговорення досягнень, обміну досвідом і напрацювання нових ідей та бачень, а також генерування нових спільних проектів.

Заступник Генерального секретаря НАТО з питань нових викликів безпеці, посол С. Дукару у своєму вільному слові до учасників Інформаційного дня високо оцінив роль українських науковців у спільних проектах нашої держави й Альянсу, виконуваних у рамках програми SPS. Він також повідомив, що нещодавно Програма НАТО «Наука заради миру та безпеки» разом із НАН України здійснила своєрідну інвентаризацію здобутків двосторонньої співпраці, за підсумками чого було визначено шляхи подальшої взаємодії. Як наголосив пан посол, наша держава є надзвичайно важливим партнером Альянсу і з 2014 р. незмінно посідає перше місце серед

країн – партнерів НАТО за кількістю спільних наукових проектів та обсягами їх фінансування. Високоповажний зарубіжний гість навів також конкретні приклади двосторонньої співпраці, які вже дають практичні результати. Зокрема, 26 травня 2016 р. відбулося започаткування практичної фази Проекту ремедіації територій, забруднених нафтопродуктами (тобто їх відновлення та очищення від техногенних забруднювачів), що реалізується в рамках Програми НАТО «Наука заради миру та безпеки», а саме – введення в експлуатацію унікальної для України системи вилучення нафтопродуктів і забруднених підземних вод (докладно про це: <http://g.ua/NFa9>).

Заступник міністра освіти і науки України, голова Спільної робочої групи Україна – НАТО з питань науки та довілля М. Стріха зауважив, що проекти програми SPS спрямовані на дуже широкий спектр безпекових питань, у вирішенні яких Україна нині дуже зацікавлена. Участь у таких спільних проектах є для вітчизняних учених нагодою для підтримання наукових досліджень на високому світовому рівні.

Радник Президента України з гуманітарних питань, голова Комітету Верховної Ради України з питань охорони здоров'я, Народний депутат України О. Богомолець від імені Верховної Ради України та Кабінету Міністрів України подякувала Альянсові за вагомий внесок у розвиток науки та зміцнення світової безпеки, а також країнам – членам НАТО, які за власні кошти (а це близько 100 млн дол. США) лікували й реабілітували 398-х постраждалих українських військовослужбовців. Крім того, вона зауважила, що долучення нашої держави до програм НАТО (зокрема, й до програми SPS) дає змогу запозичувати важливий досвід, набувати необхідних знань і брати участь у зміцненні безпеки у світі. На окрему увагу заслуговують можливості розвитку телемедицини в Україні та перспектива створення тренінгового центру для підготовки парамедиків за стандартами НАТО (діяльність якого передбачатиме в тому числі й навчання представників поліції способам надання першої невідкладної долікарської допомоги потерпілим, що, у свою чергу, є надзвичайно важливим для нашої країни, в якій досить високим є рівень смертності на автомобільних шляхах).

На продовження Інформаційного дня було організовано стендову сесію «Співробітництво Програми «Наука заради миру і безпеки» з Україною», під час якої присутні ознайомилися з результатами виконання деяких спільних наукових проектів у рамках програми SPS, активну участь у яких беруть вітчизняні дослідники. Йдеться, зокрема, про такі проекти, як «Неохолоджувані терагерцові багатоелементні масиви для візуалізації небезпечних речовин» (український учасник – Інститут фізики напівпровідників імені В. Є. Лашкарьова НАН України), «Харківський генератор рентгенівського випромінювання «НЕСТОР»» (реалізується за участі фахівців ННЦ «ХФТ»), «Нова дозиметрія для класифікації постраждалих від радіаційного випромінювання» (учасник від України – Національний університет «Львівська політехніка»), «Термоелектричні матеріали та пристрої для енергозощадження та підвищення безпеки»

(участь від України бере Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника), «Моделювання та попередження соціальних лих, спричинених катастрофами і тероризмом» (український учасник – Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут») та ін. Відвідувачі мали можливість отримати докладну інформацію про цілі та призначення представлених проектів, а також поспілкуватися з їх виконавцями.

По закінченні стендової сесії відбулася прес-конференція, під час якої на запитання журналістів українських ЗМІ відповідали заступник Генерального секретаря НАТО з питань нових викликів безпеці, посол С. Дукару, заступник міністра освіти і науки України, голова української частини Спільної робочої групи Україна – НАТО з питань науки та довкілля М. Стріха та радник Президента України з гуманітарних питань, голова Комітету Верховної Ради України з питань охорони здоров'я, Народний депутат України О. Богомолець.

Як наголосив посол С. Дукару, українських науковців у світі знають дуже добре: їх залучено до цілої низки дослідницьких проектів (у тому числі в рамках програми SPS), що значно підвищує ефективність останніх, а, за словами високоповажного зарубіжного гостя, «успіх породжує подальший успіх», і, таким чином, співпраця з українськими вченими продовжує розширюватися й поглиблюватися за багатьма напрямками та має цілком практичний вимір і осяжні результати. У подальшому Україна має посилювати власний потенціал (зокрема й інтелектуальний) для ефективного реагування на виклики сьогодення та забезпечення своїх потреб у різних сферах.

Народний депутат О. Богомолець докладніше розповіла про долучення нашої держави до великого міжнародного проекту – багатонаціональної системи телемедицини. Цей багаторічний проект дає змогу лікарям працювати в умовах надзвичайних ситуацій і масштабних катастроф (навіть у віддалених районах), коли виникає потреба у спеціалізованих послугах або наданні термінової гуманітарної допомоги. Застосовуючи сучасні комунікаційні технології в межах єдиної міжнародної мережі, медики зможуть оцінювати стан пацієнтів, ставити діагнози й надавати рекомендації в режимі реального часу, що, у свою чергу, зробить надання медичної допомоги своєчасним і, як сподіваються вчені та лікарі, врятує чимало життів. Як зазначила О. Богомолець, система телемедицини й дистанційного діагностування успішно пройшла практичне випробування під час минулорічних вересневих польових навчань із ліквідації катастроф «Україна 2015», що відбулися на Львівщині. Надалі ж експерти НАТО визначатимуть потреби й можливості нашої держави за вказаним напрямом співпраці.

За словами заступника міністра освіти і науки України М. Стріхи, долучення України до виконання проектів у рамках програми SPS має надзвичайно велике значення з огляду на три аспекти: по-перше, ці проекти спрямовані на вирішення широкого кола безпекових питань; по-друге, в

умовах вкрай недостатнього державного фінансування вітчизняної наукової сфери українські вчені активно і плідно здійснюють дослідження в межах міжнародного наукового й науково-технічного співробітництва та отримують доступ до найсучаснішого наукового обладнання; по-третє, така співпраця дає змогу налагоджувати й розширювати мережу міжособистісних контактів у дослідницькому середовищі.

Завершувала Інформаційний день сесія «Програма НАТО «Наука заради миру та безпеки» в Україні: триваюче співробітництво», присвячена представленню співробітництва цієї програми з Україною. Присутні мали можливість ознайомитися з основними положеннями програми SPS, механізмами її реалізації, практикою використання грантів НАТО для фінансування перспективних наукових досліджень і отримали практичні рекомендації співдиректорів проектів програми SPS щодо процедури подання проектних заявок. Участь у цій сесії взяли керівник Офісу Програми НАТО «Наука заради миру та безпеки» Д. Бетен, заступник міністра освіти і науки України, голова української частини Спільної робочої групи Україна – НАТО з питань науки та довкілля М. Стріха, співробітник Комісаріату з атомної та альтернативних видів енергетики (Франція) П. Шаррю, співробітники ННЦ «ХФТІ» О. Щербаков та О. Черкашин і професор Технологічного університету Ейндговена (Королівство Нідерланди) Я. Ботман.

Д. Бетен у своєму виступі поінформувала присутніх про напрями наукової співпраці Альянсу зі своїми партнерами, процедури подання вченими заявок на участь у проектах програми SPS і механізми надання фінансової підтримки перспективним дослідженням. Доповідачка окремо зупинилася на особливостях і тенденціях розвитку співпраці між НАТО й Україною за програмою SPS.

Заступник міністра освіти і науки України М. Стріха розповів про особливості державного управління сферою науки й технологій в Україні, новації, що містяться в ухваленій минулоріч новій редакції Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність», про вітчизняну інноваційну інфраструктуру, взаємодії українських наукових установ і вищих навчальних закладів із Європейським Союзом у межах Рамкової програми ЄС із досліджень та інновацій «Горизонт 2020». Урядовець також виокремив кілька напрямів наукових досліджень, розвиток яких в Україні має бути, на його думку, пріоритетним: це – інформаційно-комунікаційні технології, енергетика й енергоефективність, раціональне природокористування, науки про життя, створення нових речовин і матеріалів. У плані ж міжнародного наукового й науково-технічного співробітництва пріоритетною для нашої держави має бути взаємодія з ЄС і НАТО. М. Стріха висловив вдячність Альянсові за плідну співпрацю у вказаній галузі та висловив сподівання, що ця співпраця триватиме й надалі. Наразі, наприклад, ведуться консультації щодо надання допомоги вітчизняним науковим установам і вищим

навчальним закладам, переміщеним із територій, не підконтрольних українській владі, – поінформував заступник міністра.

П. Шаррю представив присутнім інформаційну систему розпізнавання терористів-смертників і вибухових речовин, яка також була розроблена під час виконання відповідного проекту в межах одного з пріоритетних напрямів програми SPS і пройшла апробацію на станціях Паризького метрополітену.

Науковці ННЦ «ХФТІ» О. Щербаков і О. Черкашин та професор Технічного університету Ейндговена Я. Ботман (Королівство Нідерланди) розповіли про один із проектів, виконуваних у рамках програми SPS, – розроблення високотехнічного генератора рентгенівського випромінювання. За словами вчених, цей проект було започатковано 2003 р., а зараз він уже наближається до завершення і є одним із найбільш тривалих у програмі SPS. У його межах на базі наявного накопичувача електронів H-100 дослідники сконструювали унікальний прилад – генератор рентгенівського випромінювання на основі зворотного комптонівського розсіювання НЕСТОР (повна назва – «Накопичувач електронів СТО (100) реконструйований»), що генерує потужні рентгенівські промені, необхідні для отримання зображень високої роздільної здатності в системах виявлення для потреб медицини, боротьби з контрабандою, виявлення вибухівки, проведення судово-медичних експертиз і виконання заходів екобезпеки. Крім того, НЕСТОР використовуватиметься для здійснення досліджень із фізики, хімії, біології, геології та екології. Комплекс складається із компактного накопичувача електронів з енергією 40-224 МеВ, лінійного прискорювача – інжектора з енергією 35-90 МеВ, каналу транспортування, оптичного резонатора та Nd:Yag лазера. Передбачається, що НЕСТОР генеруватиме рентгенівське випромінювання з потоком фотонів близько 10¹³ фотон/сек. Робота генератора, що базується на застосуванні новітньої технології лазерного випромінювання й накопичення електронів, здійснюється у два етапи: на першому відбувається прискорення електронів до високої швидкості, на другому – лазерний промінь вступає у взаємодію із прискореними електронами для отримання високоенергетичного рентгенівського випромінювання. Хоча створення подібних генераторів може бути дуже вартісним, однак технологія, застосована при конструюванні приладу НЕСТОР, дає змогу значно скоротити витрати, не втрачаючи характеристик діапазону або потужності. Наразі генератор розташовується в ННЦ «ХФТІ», і чимало співробітників цієї наукової установи мають відтепер можливість здійснювати поглиблені дослідження зі своєї фахової спеціалізації. У створенні комплексу НЕСТОР брали участь 42 науковці, з яких 18 є молодими вченими.

Додаткові матеріали для ознайомлення:

[Презентація доповіді заступника Генерального секретаря НАТО з питань нових викликів безпеці, посла Соріна Дукару](#)

[Презентація доповіді керівника Офісу Програми НАТО «Наука заради миру та безпеки» Деніз Бетен](#)

[Спеціальний випуск «Інформаційний день науки за програмою НАТО НМБ у Києві, Україна, 27 травня 2016 р.» \(україномовний варіант\)](#)

[Спеціальний випуск «Інформаційний день науки за програмою НАТО НМБ у Києві, Україна, 27 травня 2016 р.» \(англомовний варіант\)](#)

[«Програма НАТО «Наука заради безпеки та миру»» \(інформаційна брошура\)](#)

[«Програма НАТО «Наука заради миру та безпеки». Звіт за 2015 рік»](#)

[Стаття з журналу «Вісник Національної академії наук України» \(№6, 2016 р.\)](#)

Актуальна інформація про Програму НАТО «Наука заради миру та безпеки» оперативно поширюється на її офіційних Інтернет-сторінках – веб-сайті (www.nato.int/science) та профілі в соціальній мережі Twitter (https://twitter.com/nato_sps).

Інформаційний день програми НАТО «Наука заради миру та безпеки» отримав широке висвітлення в українських ЗМІ. Більше про захід можна дізнатися в матеріалах за посиланнями:

Відеосюжет «5 каналу»: <http://g.ua/NFas>

Відеосюжет телеканалу UA|TV (Іномовлення України): <http://g.ua/NFaB>

Відеосюжет телеканалу UBR: <http://g.ua/NFaL>

Публікація в газеті «Голос України»: <http://g.ua/NFaV>

Публікація на Інтернет-сайті газети «День»: <http://g.ua/NFj1>

Публікації на сайті Інтернет-видання «Лівий берег»: <http://g.ua/NFja>, <http://g.ua/NFjj>, <http://g.ua/NFjt>, <http://g.ua/NFjC>

06.07.2016

Національну академію наук України відвідали представники Болгарської академії наук

6 червня 2016 р. в будівлі Президії НАН України відбулася зустріч керівництва Академії з представниками Болгарської академії наук (БАН) – президентом БАН академіком БАН С. Воденічаровим і начальником Управління міжнародних справ В. Ніколовою ([Національна академія наук України](#)).

Національну академію наук України на цій зустрічі представляли перший віце-президент НАН України, Голова Секції фізико-технічних і математичних наук НАН України академік НАН України А. Наумовець, віце-президент НАН України, Голова Секції хімічних і біологічних наук НАН України, директор Інституту фізичної хімії імені Л. В. Писаржевського НАН України академік В. Кошечко, віце-президент НАН України, Голова Секції гуманітарних наук НАН України академік С. Пирожков, віце-президент НАН України, директор Інституту теоретичної фізики імені М. М. Боголюбова НАН України академік А. Загородній і начальник Відділу міжнародних зв'язків НАН України кандидат історичних наук А. Мирончук.

Привітавши зарубіжних гостей, перший віце-президент НАН України академік А. Наумовець у своєму вступному слові коротко поінформував їх про статус, історію, структуру, основні завдання й найбільш вагомі здобутки Академії та її наукових установ і зауважив, що одним з іноземних членів НАН України є відомий болгарський науковець – Б. Сендов (колишній президент БАН). Учений також зазначив, що Національна академія наук України приділяє велику увагу розвитку міжнародного наукового й науково-технічного співробітництва, яке сприяє широкій інтеграції вітчизняних дослідників у міжнародне наукове співтовариство. За словами академіка А. Наумовця, партнерами НАН України нині є наукові організації близько 50 країн світу.

Особливе місце серед цих організацій посідає Болгарська академія наук. Перший віце-президент НАН України із задоволенням відзначив багаторічний досвід і добрі традиції спілкування учених двох країн, які з урахуванням реальних можливостей на сучасному етапі визначили для себе продуктивні форми співпраці і створили умови для подальшого прогресу науки в Україні та Болгарії. Академік А. Наумовець наголосив, що Болгарська академія наук є головним партнером Національної академії наук України у цій державі. Взаємодія між академіями регулювалася положеннями підписаної у липні 1996 р. Угоди про науково-технічне співробітництво, в рамках якої здійснювався обмін дослідниками – для участі у спільних проектах, семінарах, симпозіумах, конференціях.

Перший віце-президент НАН України розповів і про основні напрями двостороннього співробітництва, серед яких, зокрема, фізика й біофізика, дослідження та практичне застосування лазерних і нанотехнологій, біохімія, біологія, науки про життя тощо. Такий широкий спектр діяльності дає хороші результати. Так, фахівці Національного наукового центру «Харківський фізико-технічний інститут» та Інституту електроніки БАН спільно працюють над створенням методів модифікації поверхні матеріалів наноструктурними покриттями з удосконаленими електрофізичними параметрами – для потреб біомедицини. Інститут електроніки БАН є також партнером Інституту прикладних проблем фізики і біофізики НАН України: ці дві установи займаються розробленням низки методик оптичної неінвазивної діагностики стану кровотоку (кровообігу) й серцево-судинної системи (до речі, у 2013 р. спільний патент на одну з подібних розробок отримав у Республіці Болгарія нагороду «Винахід року»). Тривалі та плідні наукові зв'язки існують також між Інститутом геофізики імені С. І. Субботіна НАН України й Національним інститутом геофізики, геодезії і географії БАН: у рамках виконуваних проектів партнери вивчають глибинну будову Західно-Чорноморської западини та суміжних територій шляхом аналізу гравітаційного й магнітного полів, а також земної кори території Болгарії за комплексом геолого-геофізичних даних. Спеціалісти Інституту фізіології рослин і генетики НАН України й Інституту фізіології рослин імені Мефодія Попова БАН здійснюють спільні дослідження в галузі фізіології, біохімії та

генетики рослин – з метою розроблення інноваційних сільськогосподарських технологій. Тісні контакти підтримують і колективи українських та болгарських учених у сфері гуманітарних і соціальних наук: вони, зокрема, спільно вивчають культурну спадщину народів Центрально-Східної Європи.

На даний час спостерігається тенденція до розширення спектра наукових досліджень установ НАН України та БАН, – із приємністю відзначив академік А. Наумовець і навів на підтвердження своїх слів ще один приклад такої плідної взаємодії: 2015 р. між Інститутом космічних досліджень НАН України та ДКА України й Інститутом космічних досліджень і технологій БАН було укладено угоду про співробітництво в галузі сучасних космічних досліджень.

Водночас, на думку першого віце-президента НАН України, потенціал українсько-болгарського співробітництва в галузі науки і техніки реалізовано ще не повною мірою. НАН України, як підкреслив академік А. Наумовець, зацікавлена у розширенні зв'язків з болгарськими колегами за всіма напрямками наукових досліджень – як природничими й технічними, так і соціальними та гуманітарними. Нові можливості для цього відкриває і набуття Україною асоційованого членства у Рамковій програмі Європейського Союзу з наукових досліджень та інновацій «Горизонт 2020». На завершення свого виступу академік А. Наумовець висловив упевненість, що зустріч і заплановане підписання оновленої Угоди про наукове співробітництво між Національною академією наук України та Болгарською академією наук, а також Протоколу до цієї Угоди сприятиме подальшому розвитку ефективної взаємодії між двома країнами в галузі наукових досліджень.

Президент Болгарської академії наук академік С. Воденічаров, у свою чергу, розповів українським колегам про основні завдання й напрями діяльності БАН і нові ініціативи, започатковані нею з метою піднесення ролі академічної науки в болгарському суспільстві та якнайширшого залучення перспективної талановитої молоді до наукових досліджень. Як зазначив високоповажний зарубіжний гість, нині БАН виступає у трьох іпостасях – як національний дослідницький центр, як центр духовності Болгарії та як головний експертний центр своєї держави. Організація зміцнює зв'язки з вищими навчальними закладами, виступає ініціатором численних культурницьких заходів, суттєво активізувала діяльність усіх своїх 16-ти академічних центрів, розміщених у найбільших містах Болгарії, а також спільно з Міністерством освіти і науки Болгарії започаткувала конкурси для молодих учених. Одним із важливих напрямів роботи БАН є співпраця з науковими організаціями держав близького й далекого зарубіжжя. Особливо зацікавлена Болгарська академія наук, за словами академіка С. Воденічарова, у розширенні наукового й науково-технічного співробітництва з установами НАН України. Так, Інститут металознавства БАН впродовж тривалого часу досить плідно взаємодіє з Інститутом електрозварювання імені Є. О. Патона НАН України. І подібних прикладів двосторонньої співпраці налічується

чимало. Крім того, високоповажний зарубіжний гість поділився з українськими колегами досвідом участі болгарських учених у конкурсах у межах Рамкової програми Європейського Союзу з наукових досліджень та інновацій «Горизонт 2020». Академік С. Воденічаров підкреслив, що для БАН немає неважливих напрямів досліджень, а тому вона намагається примножувати свої здобутки в різних наукових галузях.

На продовження зустрічі її учасники обговорили актуальні для обох країн питання співпраці між наукою, державною владою та бізнес-середовищем, взаємодії академічної й університетської науки, проблеми підготовки наукових кадрів, залучення талановитої молоді до наукових досліджень, підвищення рівня престижності та популяризації науки, піднесення її ролі у суспільстві, оцінювання ефективності діяльності наукових установ тощо.

Зокрема, віце-президент НАН України, директор Інституту теоретичної фізики імені М. М. Боголюбова НАН України академік А. Загородній розповів високоповажним болгарським гостям про зміни, які відбулися останнім часом у вітчизняній науковій сфері, а також про форми підтримки Академією наукової молоді і створення Київського академічного університету НАН України та МОН України.

Як зауважив віце-президент НАН України, Голова Секції суспільних наук НАН України академік С. Пирожков, наша держава має взяти до уваги цікавий досвід БАН зі створення Центру духовного розвитку. Адже питома вага наукових установ суспільного й гуманітарного профілю в НАН України є великою, а їхні здобутки – вагомими, а тому мають бути застосовані належним чином і на користь суспільної консолідації й суспільного прогресу в нашій країні та її наближення до світового цивілізаційного процесу, зокрема для переходу до тієї стадії розвитку, яку зазвичай називають інформаційним суспільством.

Віце-президент НАН України, Голова Секції хімічних і біологічних наук НАН України академік В. Кошечко запевнив болгарських колег, що українські вчені завжди раді співпраці з ними.

На завершення зустрічі сторони підписали оновлену Угоду про наукове співробітництво між Національною академією наук України та Болгарською академією наук, а також Протокол до цієї Угоди. Від імені Національної академії наук України документ підписав перший віце-президент НАН України, Голова Секції фізико-технічних і математичних наук НАН України академік А. Наумовець, від імені Болгарської академії наук – президент БАН академік С. Воденічаров. Після цього учасники заходу обмінялися пам'ятними подарунками, з приємністю констатували, що зустріч виявилася надзвичайно результативною, а розмова в її межах – змістовною, відвертою та щирою, а також висловили сподівання на продовження й поглиблення подальшої плідної співпраці між НАН України та БАН.

07.07.2016

Участь представників НАН України у засіданні Українсько-Польської Робочої групи з питань співробітництва у космічній сфері

23 червня 2016 р. у м. Жешув (адміністративному центрі Підкарпатського воєводства Республіки Польща), що межує з Україною, відбулося спільне засідання Українсько-Польської Робочої групи з питань співробітництва у космічній сфері Українсько-Польської Міжурядової комісії з питань економічного співробітництва ([Національна академія наук України](#)).

До складу делегацій, що формувалися Польською космічною агенцією (POLSA) і Державним Космічним Агентством України (ДКАУ), увійшли представники центральних органів влади, наукових організацій, підприємств і вищих навчальних закладів. Експерти Робочої групи працювали за чотирма напрямками співробітництва: «ракети-носії»; «наукові космічні дослідження», «дистанційне зондування Землі»; та «Рамкова програма Європейського Союзу «Горизонт 2020» / Співробітництво з Європейським Космічним Агентством».

За напрямом «Наукові космічні дослідження» до складу Українсько-Польської Робочої групи увійшли представники НАН України – директор Інституту космічних досліджень (ІКД) НАН і ДКА України член-кореспондент НАН України О. Федоров і старший науковий співробітник Радіоастрономічного Інституту (РІ) НАН України доктор фізико-математичних наук О. Дудник. Фахівці обговорили стан та перспективи здійснення супутникового проекту «Іоносат-Мікро», для реалізації якого інженери ІКД та Центру космічних досліджень Польської Академії наук (ЦКД ПАН) розробили бортову наукову апаратуру.

Доктор фізико-математичних наук О. Дудник докладно розповів про 4 напрями співробітництва між РІ НАН України та Відділенням фізики Сонця у місті Вроцлав ЦКД ПАН, що активно втілюються в життя після підписання довгострокового Договору про співробітництво між РІ та ЦКД ПАН, а саме: 1) Вивчення радіаційних поясів Землі на основі даних спостережень за допомогою українського супутникового телескопа частинок СТЕП-Ф і польського рентгенівського фотометра SphinX на борті космічного апарату «КОРОНАС-Фотон»; 2) Розроблення концепції побудови детектора заряджених частинок для рентгенівського спектрофотометра ChemiX, який буде встановлено на борті двох космічних апаратів міжпланетної місії «Інтергеліозонд»; 3) Підготовка та представлення спільних публікацій і презентацій у наукові журнали, на міжнародні конференції, асамблеї, симпозіуми та робочі наради; 4) Виконання спільного проекту у 2015–2017 рр. у межах Угоди про наукове співробітництво між НАН України й ПАН. Враховуючи значний доробок у розробленні компактного приладу для реєстрації заряджених частинок високих енергій, РІ НАН України

запропонував Робочій Групі започаткувати міжнародне співробітництво між ДКАУ і POLSA щодо підготовки до здійснення спільного тривалого наукового експерименту на космічних апаратах міжпланетної місії «Інтергеліозонд» із використанням приладу ChemiX, який включатиме український детектор частинок ДЧФ.

Українська делегація була запрошена також взяти участь у роботі Форуму інновацій космічного сектору, організованого Польською космічною агенцією, Підкарпатським воєводством, керівництвом м. Жешув та Жешувським університетом технологій. На Форумі, що проходив у нещодавно побудованому надсучасному Конгрес-Центрі неподалік міжнародного аеропорту «Жешув-Ясьонка», керівником української делегації було представлено доповідь про досягнення, напрацювання та плани на майбутнє українського космічного сектору; відбулися панельні дискусії на теми: «Потенціал польського авіаційного сектору та його участь у програмах Європейського Космічного Агентства» і «Роль космічної освіти у сучасному суспільстві».

29.06.2016

Українсько-словацьке співробітництво в галузі космічних досліджень

Радіоастрономічний інститут (PI) НАН України (м. Харків) та Інститут експериментальної фізики Словацької академії наук (ІЕФ САН, м. Кошице) підписали довгострокову Угоду про науково-технічне співробітництво в галузі наукових космічних досліджень ([Національна академія наук України](#)).

Головною метою зазначеної Угоди є об'єднання зусиль творчих колективів PI НАН України й ІЕФ САН у вивченні часової та просторової динаміки потоків високоенергетичних елементарних заряджених частинок у навколосемному космічному просторі, а також обмін досвідом і спільне ініціативне розроблення лабораторних зразків електронних і сенсорних модулів, призначених для подальшого впровадження у компактних супутникових приладах реєстрації космічної зарядженої радіації. Передбачається, що під час спільних наукових досліджень особлива увага приділятиметься вивченню розподілів електронів і протонів на низьких супутникових орбітах у періоди вкрай низької сонячної активності. З цією метою для аналізу будуть залучені експериментальні дані, отримані у 2009 р. за допомогою українського супутникового телескопа електронів і протонів СТЕП-Ф на борті космічного апарата «КОРОНАС-Фотон».

На найближчий час планується обмін публікаціями, науковими експериментальними даними, дискусії, взаємні візити вчених і розробників космічної апаратури, підготовка наукових статей і тез доповідей для конференцій, а також апікаційної форми для подання наукового проекту в

рамках Угоди про співробітництво між Національною академією наук України і Словацькою академією наук.

Відділ космічної фізики ІЕФ САН, із колективом якого співпрацюватимуть учені РІ НАН України, має значний досвід у науковому космічному приладобудуванні та дослідженні космічних променів галактичного, сонячного і магнітосферного походження. Зокрема, в різні часи фахівці цього підрозділу розробили та впровадили унікальні прилади на космічних апаратах «Інтеркосмос-17», «Прогноз-8», «КОРОНАС-І», «Активний», «Інтербол», «Апекс», «Марс-96», на космічній станції «Мир», на супутниках «КОРОНАС-Ф», «Double Star», «Rosetta», «Резонанс», «ВеріColombo» та інших. Із початку запуску (в липні 2011 р.) космічної обсерваторії «Радіоастрон» на високоапогейну еліптичну орбіту спектрометр частинок МЕР-2, розроблений у відділі космічної фізики ІЕФ САН, збирає інформацію про розподіли електронів і протонів у міжпланетному просторі.

Налагодженню плідної взаємодії між науковими установами України та Словаччини і підписанню згаданої Угоди сприяли не лише споріднені дослідження та розробки, але й активна участь представників РІ НАН України та ІЕФ САН у роботі 23-ї Національної словацької конференції з сонячної фізики, робота якої тривала з 30 травня по 3 червня 2016 р. в м. Ліптовський Мікулаш.

Учасниками традиційної конференції, організованої Словацькою Центральною астрономічною обсерваторією, що в м. Гурбаново, стали представники багатьох обсерваторій і астрономічних інститутів Словаччини та Чехії. Кілька іноземних учасників із Німеччини, Польщі, Бельгії та Колумбії також розповіли про результати своїх досліджень.

Старший науковий співробітник РІ НАН України доктор фізико-математичних наук О. Дудник представив на конференції дві доповіді про поточні результати спільних українсько-польських досліджень (здійснюваних ученими РІ НАН України разом із науковцями Центру космічних досліджень Польської академії наук) в галузі енергетичних частинок за даними супутникових приладів СТЕП-Ф і SphinX на борті космічного апарата «КОРОНАС-Фотон», та стан розробки детектора частинок фону для рентгенівського спектрофотометра ChemiX, що планується встановити на двох космічних апаратах майбутньої міжпланетної космічної місії «Інтергеліозонд».

Про українсько-польську співпрацю в галузі космічних досліджень дізнавайтеся з матеріалу за посиланням: <http://g.ua/NZMa>.

08.07.2016

О. Капнік

Україна та США разом запуснуть космічну ракету

Днями український посол у США В. Чалий анонсував запуск українсько-американської ракети в космос. Цю подію очікують у найближчі місяці в рамках програми співпраці Києва і Вашингтона у сфері освоєння космічного простору. Переговори між двома країнами тривали вже довгий час, утім плани не розголошувалися із стратегічних міркувань. За словами дипломатичного працівника, у США і України є серйозні спільні напрацювання, які стосуються майбутнього старту ([Україна молода](#)).

Варто зауважити, що у Центрі космічних польотів на острові Уоллопс (США) пройшли наземні випробування ракети-носія «Антарес», перша ступінь якої розроблена українським КБ «Південне». Ракету, призначену для доставки на космічну станцію вантажів масою до семи кілограмів, створила американська компанія Orbital Sciences Corporation, але основну конструкцію розробили і виготовили на Південному машинобудівному заводі у Дніпрі. Останні півтора року українські інженери займалися модернізацією ракети, адже у 2014-му через неполадки у двигуні відбулася аварія ракети. Успішно проведені випробування показали, що завдання досягнуто і наступним кроком будуть випробування запуску ракети-носія. «Для України це однозначно знаменна подія. Сама ступінь – паливні баки, баки окислювача, датчики, трубопроводи та інше допоміжне обладнання повинні працювати як єдине ціле з руховою установкою. Якщо тест пройшов успішно – це говорить про те, що всі складові ступені ракети-носія взаємодіють саме так, як від них очікували», – каже засновник акселератора космічних технологій Simpera.Space А. Бігунов.

Слід нагадати, що у травні минулого року була затверджена Стратегія космічної діяльності України до 2022 р. Нею передбачений запуск не менше шести супутників. Очікуваними результатами стратегії названі запуск космічних апаратів зв'язку та мовлення «Либідь» та «Либідь-2», космічних апаратів дистанційного зондування Землі «Січ-2-1», «Січ-2М», «Січ-3», науково-технологічного космічного апарату «Іоносат». Одним із завдань також є розширення співробітництва і членство України в Європейському космічному агентстві, початок комерційної експлуатації ракетного комплексу «Циклон-4» та розширення географії стартових майданчиків під нього, участь у міжнародних проектах «Дніпро», «Антарес», «Вега» та у європейській програмі досліджень та інновацій «Горизонт-2020» з космічної тематики.

30.06.2016

Україна та Болгарія будуть співпрацювати у космічній галузі, молодіжній політиці та сфері подолання катастроф

В рамках офіційного візиту Президента України П. Порошенка до Болгарії, під час переговорів делегацій країн було підписано низку двосторонніх документів про співпрацю в різних сферах ([Офіційне інтернет-представництво Президента України](#)).

Зокрема, у присутності Президентів України та Болгарії було підписано Угоду між Державним космічним агентством України та Болгарською академією наук про співробітництво в рамках космічного експерименту «Іоносат-Мікро» на космічному апараті «Мікросат-М». Угоду підписали міністр закордонних справ України П. Клімкін та Головний науковий секретар Болгарської академії наук Е. Пашева.

Укладення цієї Угоди розширить існуючу нормативно-правову базу двостороннього науково-технічного співробітництва в космічній сфері. Імплементация Угоди надасть можливість поєднати існуючий в Україні досвід та досягнення в космічній галузі з існуючими у Болгарії можливостями в якості держави – члена ЄС для досягнення взаємоприйнятних цілей за результатами проведення космічного експерименту з використанням техніки вітчизняного виробництва.

Зокрема, документом регламентуються шляхи співпраці сторін з метою організації співробітництва в рамках проведення космічного експерименту на космічному апараті «Мікросат-М» за допомогою розробленого Болгарською академією наук інструментарного комплексу «Ionospheric Driftmeter ID-2», який має стати частиною бортового обладнання «Іоносат-Мікро».

02.07.2016

Спільний конкурс Національної академії наук України та Словацької академії наук

Національна академія наук (НАН) України та Словацька академія наук (САН) – у подальшому іменуються Сторони – на підставі укладеної між ними Угоди оголошують конкурс українсько-словацьких проектів на 2017–2019 рр. ([Національна академія наук України](#)).

Умови конкурсу

До конкурсу з української сторони допускаються проекти вчених, які працюють в установах НАН України та партнерами яких є науковці САН.

Узгоджені заявки подаються: українськими співкерівниками проектів – до НАН України українською та англійською мовами; словацькими співкерівниками проектів – до САН.

Форма подання заявок [додається](#).

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

Допущені до конкурсу заявки проходять паралельно незалежну експертизу. Експертизу проектів з української сторони здійснює НАН України, зі словацької сторони – САН. Розгляд заявок здійснюється кожною зі сторін самостійно – відповідно до власних правил. Інформація про проходження експертизи є конфіденційною.

Підсумки конкурсу підбиваються Сторонами спільно – на підставі результатів експертизи й у відповідності з обсягом встановленої квоти обміну. Рішення про підтримку відібраних проектів затверджується розпорядженням Президії НАН України. Результати конкурсу буде підсумовано у грудні 2016 р. Затверджений перелік українсько-словацьких дослідницьких проектів, що реалізовуватимуться в рамках Угоди про наукове співробітництво між Національною академією наук України і Словацькою академією наук у зазначений період, буде опубліковано на web-сайті НАН України (<http://www.nas.gov.ua>).

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

Терміни подання заявок спливають 30 вересня 2016 р.

[Докладніше про конкурс.](#)

16.06.2016

Продовжено конкурс спільних українсько-французьких науково-дослідних проектів на період 2017–2018 років

Протягом 15–30 червня 2016 р. продовжено конкурс спільних українсько-французьких науково-дослідних проектів для реалізації у 2017–2018 рр. ([Інноваційна Україна](#)).

Конкурс є відкритим для будь-яких лабораторій чи науково-дослідних груп вищих навчальних закладів, науково-дослідних установ та підприємств обох країн.

До участі у конкурсі приймаються проекти за такими пріоритетними напрямками:

- 1) дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави;
- 2) інформаційні та комунікаційні технології;
- 3) енергетика та енергоефективність;
- 4) раціональне природокористування;

- 5) науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань;
- 6) нові речовини і матеріали;
- 7) фізика високих енергій.

Особлива увага надаватиметься також проектам, тематики яких будуть співпадати із визначеними у Рамковій програмі з наукових досліджень та інновацій «Горизонт 2020».

[Переглянути детальнішу інформацію про конкурс.](#)

[Завантажити форму заявки.](#)

30.06.2016

Результати конкурсу спільних українсько-угорських дослідницьких проектів на 2016–2018 рр.

Розпорядженням Президії НАН України від 13.06.2016 р. № 372 затверджено перелік спільних українсько-угорських дослідницьких проектів, що реалізуються в рамках Протоколу про наукове співробітництво між Угорською академією наук і Національною академією наук України на 2016–2018 рр. ([Національна академія наук України](#)).

[Докладніше про конкурс.](#)

18.05.2016

Німеччина інвестувала \$1,6 млн у розвиток аграрної науки

Німеччина інвестувала 1,6 млн дол. у проект «Німецько-український аграрний демонстраційний та навчальний центр (АДНЦ)» до 2018 р. ([Національна академія аграрних наук України](#)).

Про це в ексклюзивному коментарі Agropolit.com розповів Державний Секретар П. Блезер. Він зазначив, що це пілотний проект у рамках співробітництва з НААН.

«Я сподіваюсь, що цей проект допоможе багатьом українським студентам та викладачам у подальшому навчанні та підвищенні кваліфікації. Ведучі німецькі аграрні компанії нададуть техніку та інноваційні знання у рамках проекту. Я вірю, що зараз найбільш вдалий час для розвитку української аграрної науки, оскільки Україна має нарощувати експорт та виробляти більше продукції доданої вартості», – каже він.

Дипломат зазначив, що подібний проект поки що єдиний в Україні, але з часом надійдуть додаткові інвестиції.

Наука – виробництву

17.06.2016

Виставка науково-технічних розробок НАН України у Верховній Раді України

14–15 червня 2016 р. в будівлі Верховної Ради України відбулася виставка науково-технічних розробок, у рамках якої вагомі результати своєї дослідницької діяльності представили Національна академія наук і національні галузеві академії наук ([Національна академія наук України](#)).

Участь у відкритті виставки взяли Голова Верховної Ради України А. Парубій, перший заступник голови Комітету Верховної Ради України з питань науки і освіти О. Співаковський, перший віце-президент НАН України, голова Секції фізико-технічних і математичних наук НАН України академік А. Наумовець, віце-президент НАН України, директор Інституту теоретичної фізики імені М. М. Боголюбова НАН України академік А. Загородній, віце-президент НАН України, голова Секції хімічних і біологічних наук НАН України, директор Інституту фізичної хімії імені Л. В. Писаржевського НАН України академік В. Кошечко, головний учений секретар НАН України академік В. Богданов, представники керівництва національних галузевих академії наук, народні депутати України, журналісти провідних вітчизняних ЗМІ.

Оглядаючи виставку науково-технічних розробок, Голова Верховної Ради України А. Парубій, зокрема, випробував на собі функціонування приладу «ФАЗАГРАФ», призначеного для визначення функціонального стану людського організму, а також поспілкувався з розробниками приладів «Тренар» і «Промова», які застосовуються для відновлення рухової активності кінцівок, а також функції мовлення у постінсультних пацієнтів. Як нагадав присутнім спікер парламенту, результатами роботи українських учених можна пишатися, оскільки наші дослідники не лише є розробниками унікальних технологій, а й продемонстрували свій високий професійний рівень під час участі у численних міжнародних дослідницьких проєктах і причетні, наприклад, до відкриття бозону Хіггса, про що мало знає широка громадськість.

Очільник парламенту зауважив, що нині Верховна Рада України працює над низкою законопроектів, покликаних, за його словами, «зробити роботу науковців більш комфортною». Законопроект № 4477, положеннями якого передбачено внесення змін до Закону України «Про Держаний бюджет України на 2016 рік» у частині збільшення видатків на наукову сферу (насамперед на діяльність наукових установ Національної академії наук і національних галузевих академії наук), нині направлено на розгляд до Комітету Верховної Ради України з питань бюджету. Щойно вказаний комітет дасть позитивний висновок щодо цього законопроекту – документ буде винесено на голосування. А. Парубій висловив упевненість у тому, що

народні депутати підтримають ці зміни. Голова Верховної Ради України також привітав організаторів, учасників і відвідувачів виставки із відкриттям заходу, побажав їм успіху й творчої наснаги, наголосивши: «... **обіцяю, що український парламент усіма силами буде підтримувати українських науковців**».

Перший віце-президент НАН України академік А. Наумовець, у свою чергу, подякував голові та співробітникам українського парламенту – зокрема Комітету Верховної Ради України з питань науки і освіти – за допомогу в організації виставки науково-технічних розробок, під час якої установи НАН України та всіх національних галузевих академій наук отримали змогу відзвітувати як перед суспільством, так і перед його представниками – народними депутатами – «про свої розробки, про те, що ми не дарма їмо хліб».

Перший заступник голови Комітету Верховної Ради України з питань науки і освіти народний депутат України О. Співаковський наголосив на необхідності створення всіх необхідних умов для ефективної професійної самореалізації найкращих українських науковців на Батьківщині. Це стосується насамперед молодих учених, які є майбутнім вітчизняної науки. Надзвичайно важливо, аби Україна зберегла свій науковий потенціал і широко впроваджувала у практику вітчизняні розробки. О. Співаковський також підкреслив важливість співпраці між Кабінетом Міністрів України, Верховною Радою України, Національною академією наук України та національними галузевими академіями наук у напрямі просування розробок наших учених і комерціалізації українського інноваційного продукту. Відкриваючи виставку, народний депутат оглянув у тому числі й систему інформаційного забезпечення діяльності Верховної Ради України «РАДА-IV», створену фахівцями Інституту проблем математичних машин і систем НАН України.

На виставці було представлено майже півтораєста розробок академічних установ у галузях інформаційних технологій, енергетики й енергоефективності, ядерної енергетики, машинобудування та приладобудування, створення нових технологій і матеріалів, медицини, агропромислового комплексу та продовольчої безпеки, екології й переробки побутових відходів. Учені також презентували свої здобутки в дослідженні мінерально-сировинної бази України та результати видавничої діяльності.

Серед академічних досягнень у галузі **інформаційних технологій** експонувалися: ситуаційні центри органів державної влади різних рівнів, призначені для забезпечення формування варіантів-альтернатив управлінських рішень і вироблення стратегій управління тактичного й стратегічного плану; програмно-технічний комплекс «РАДА-IV», призначений для забезпечення інформаційного супроводження пленарних засідань Верховної Ради України, в тому числі для забезпечення контролю за персональним голосуванням народних депутатів; комп'ютерна система

доступу до приміщень на основі ідентифікації особи за зображенням обличчя «Відеосек'юриті-приміщення»; інформаційно-комунікаційна технологія інтелектуального управління автономними мобільними роботами багатоцільового призначення, зокрема для виявлення й стеження за пересуванням потенційно небезпечних об'єктів.

Розробки в галузі **енергетики й енергоефективності** були представлені: енергоощадними світлодіодними освітлювальними системами; вуличними світлодіодними світильниками; енергоощадними світлодіодними стельовими світильниками; засобами автоматизації та комп'ютерними технологіями для забезпечення ощадного енергоспоживання у комунальній сфері; акумуляторами-енергонакопичувачами для систем безперебійного живлення й автономного енергопостачання; мобільними сонячними електростанціями для використання в польових умовах; автоматизованим пунктом керування теплоспоживанням; експериментальним енергоефективним будинком пасивного типу; технологією утилізації звалищного газу для виробництва електричної енергії; каталізатором автономного безполум'яного генератора тепла для опалення різних об'єктів (у тому числі в польових умовах); біодизельним паливом на основі біовідновлюваної сировини; вакуумною установкою для виробництва біоетанолу і абсолютованих технічних спиртвмісних продуктів тощо.

Для задоволення потреб **машинобудування та приладобудування** призначені такі експоновані на виставці розробки установ НАН України, як, зокрема: технологія й обладнання для зварювання тиском рейок і труб з різноманітною товщиною стінок і діаметром до 1420 мм; прецизійне зварювання вибухом вузлів металоконструкцій; універсальні установки для електропроменевого зварювання; маховична система для просторового орієнтування наносупутника; генератори розрядних імпульсів для електротехнологічних установок очищення промислових стоків; плазмохімічна технологія очищення і знезараження забруднених вод (стічних, радіоактивних, промислових); мікростріпові металеві детектори для реєстрації іонізуючих випромінювань і багато інших.

У галузі створення **нових речовин і матеріалів** учені НАН України демонстрували: енерго- й ресурсощадну технологію зміцнення поверхні деталей машин і інструменту у вакуумі методом іонного азотування; зміцнені інварні сплави; технологію ультразвукової ударної обробки зварних з'єднань; сплави з ефектом пам'яті форми, надпружністю й високою демпфувальною здатністю; аморфні й нанокристалічні сплави, призначені для струмовідводів сітки для блискавозахисту виробів із полімерних композитів; бронезахисні кераміко-полімерні блоки (для захисту від вогнепальної зброї); нанокристалічні порошки на основі тугоплавких сполук; технології й обладнання для одержання литих деталей для виготовлення й ремонту броньованої техніки; матеріал для контактної пари системи електроживлення тролейбусів; виробництво терморозширеного графіту (ефективного поглинача нафти та нафтопродуктів, конструкційного матеріалу);

ультратонкі високоенергетичні постійні магніти; поліуретанові герметики для будівельної індустрії; модифіковані лакофарбові матеріали прискореного повітряного сушіння для захисних антикорозійних покриттів і ресурсоощадна технологія їх використання; фотополімерні клеї; матеріал для виготовлення гідрофобних гнучких інтраокулярних лінз, призначених для імплантації (тобто нові штучні кришталіки); біосорбент для сорбції та біодеструкції нафтопродуктів «БАРС»; біосорбційний препарат «Агродетокс» на основі композиції сорбційного матеріалу рослинного походження, призначений для очищення ґрунтів від пестицидів різного типу й очищення вод меліоративних систем.

Надзвичайно широкий спектр розробок установи НАН України пропонують для **медицини та галузі охорони здоров'я**. Серед найвагоміших академічних здобутків із цього напряму діяльності на виставці було продемонстровано такі: розробки в галузі клінічної кібернетики (інформаційно-вимірювальний комплекс пульсової діагностики серцево-судинної системи, портативних електрокардіограф 4-го покоління «КАРДІОПЛЮС-П», портативний ЕКГ-фотометричний комплекс «КАРДІОПУЛЬС-П»); програмно-апаратний комплекс «Онкотест-WM-1», набір призмових компенсаторів косоокості КК-42 і комбіновані лінзи Френеля для лікування косоокості; персоніфіковані засоби цифрової медицини на основі методу фазографії (прилади «ФАЗАГРАФ» і «ФАЗАГРАФ-Mobile»), програмно-апаратний комплекс для оперативного визначення функціонального стану військовослужбовця в умовах військових дій, програмно-апаратний комплекс рухів і мовлення (ТРЕНАР^R і ПРОМОВАTM); медичні пов'язки з радіаційно зшитих гідрогелів для лікування опіків і ран та технологія їх виготовлення; медичні імпланти з біоактивними газодетонаційними композитними покриттями; прилад для спектральної діагностики внутрішніх оболонок ока (фундус-системи для обстеження очного дна, або ж офтальмоскопи); технології та обладнання для виробництва засобів захисту й лікування ран, опіків, дерматоушкоджень і косметичних змін у формі пов'язок, полотен, аплікацій з іммобілізованими активаторами ранолікування; контактний цифровий термограф ТКЦ-1 у варіанті мамографа для виявлення пухлин молочної залози на ранніх стадіях онкозахворювання; малотравматичне електричне зварювання м'яких живих тканин; остеотропні імпланти з біоактивної кераміки; низькотемпературний багатофункціональний озоновий стерилізатор з ультразвуковою кавітацією для очищення від забруднень, дезінфекції та стерилізації виробів і матеріалів різного призначення; медичний клей для використання у щелепно-лицьовій, пластичній, реконструктивній хірургії, ортопедії, онкології, аллопластиці; фторовмісні тромборезистентні поліуретани як покриття внутрішньосудинних стентів; нові комплексні сполуки палладію для раннього діагностування й лікування онкологічних захворювань тканин кісток і молочної залози та для локалізації метастазів; вуглецевий гемосорбент «КАРБОН» для очищення крові; лікувальні

препарати «Корвітин» і «Флокалін»; тест-системи для генної діагностики важких спадкових захворювань; біосенсори для медицини; протипухлинна аутовакцина; препарат «Мікотон» для виведення токсинів і солей важких металів із організму тощо.

Для задоволення потреб **агропромислового комплексу та забезпечення продовольчої безпеки** призначені такі розробки наукових установ Академії, як, наприклад: леміші з високоміцного бейнітного чавуну з кулястим графітом; функціональні харчові порошки з рослинної сировини та пайки для гарячого харчування; портативна станція для комплексного радіаційного моніторингу об'єктів навколишнього середовища FOOD LIGHT; ветеринарний біопрепарат «Ендоспорин» (для профілактики та лікування гострих шлунково-кишкових захворювань, дисбактеріозів у тварин і птиці, підвищення неспецифічного імунітету, збереження поголів'я й покращення конверсії корму, а також для профілактики й лікування гнійних інфекцій, післяпологових ендометритів, затримок оболонок плоду (посліду), інших запальних хворобпологових шляхів сільськогосподарських тварин); пробіотики на основі штамів молочнокислих бактерій, призначені для профілактики й лікування гострих шлунково-кишкових захворювань і дисбактеріозних станів тварин; поліпшені високоврожайні сорти озимої пшениці; нові сорти квітниково-декоративних рослин; бактеріальні добрива (як рідкі, так і на твердому носії) для інокуляції насіння люцерни, конюшини, сої, люпину й інше.

Для використання в **ядерній енергетиці** призначені: безпілотний літальний апарат «ОПТОКОПТЕР» (серед його функцій – повітряне спостереження за автомагістралями, нафто- й газопроводами та лініями електропередач, аерофотозйомка, екологічний і радіаційний моніторинг з можливістю картографування ступеня радіаційного й іншого забруднення); високочутливий і швидкодійний пошуковий мікропроцесорний дозиметр гамма-випромінювання «РИТМ-7»; система радіаційного контролю «ІНТЕР-ІМ» для виявлення радіаційних забруднень вантажів і транспортних засобів (відповідає стандартам МАГАТЕ).

На **захист навколишнього природного середовища** спрямовані такі розробки вчених Академії, як: високочутливий прилад «Плазмон» для контролю небезпечних, отруйних речовин у питній воді, а також для виявлення речовин, що належать до категорії біологічної зброї; генератори розрядних імпульсів; установка з очищення міських звалищ побутових відходів; комплексна установка для отримання високоякісної питної води із природних вод (продуктивність установки – $1\text{ м}^3/\text{год}$); побутова установка для доочищення водопровідної води (продуктивність – $20\text{ дм}^3/\text{год}$); сучасна технологія повної переробки побутових і промислових стічних вод; технологія комплексної переробки фільтрату сміттєзвалищ твердих побутових відходів; спосіб кондиціонування осадів за допомогою елементів технології Geo Tube.

Серед результатів своєї діяльності в галузі **дослідження мінерально-сировинної бази України** академічні інститути представили, зокрема: лабораторні аналоги напівпромислового обладнання висококонденційних концентратів для металургійної промисловості з техногенної залізородної сировини; технологію формування вторинних екосистем, порушених гірничими роботами ґрунтів із використанням їх в екологічній мережі; технологію одержання високочистого діоксиду кремнію з відходів техногенного походження.

Відвідувачі виставки також мали нагоду оглянути **нові наукові видання установ Академії** – електронний атлас природних, техногенних і соціальних небезпек і ризиків виникнення надзвичайних ситуацій в Україні, атлас-довідник природно-заповідного фонду Київської області, інтерактивну туристичну мапу, а також 1-й (рослинний світ) і 2-й (тваринний світ) томи Червоної книги України.

Крім того, гостям виставки роздавалися буклети з довідковою інформацією про історію, структуру, напрями та результати діяльності Національної академії наук України.

[ПЕРЕГЛЯНУТИ УКРАЇНОМОВНИЙ ВАРІАНТ БУКЛЕТУ](#)

[ПЕРЕГЛЯНУТИ АНГЛОМОВНИЙ ВАРІАНТ БУКЛЕТУ](#)

Додатково про виставку науково-технічних розробок Національної академії наук і національних галузевих академій наук, що відбулася 14–15 червня 2016 р., дізнавайтеся з інформаційних повідомлень українських ЗМІ:

<http://www.golos.com.ua/article/270926>

<https://www.youtube.com/watch?v=OKdpd7SOFVI>

29.06.2016

Академічний науково-технічний комплекс із виробництва унікальних напівпровідникових матеріалів

В Інституті фізики напівпровідників (ІФН) імені В. Є. Лашкарьова НАН України успішно функціонує єдиний у нашій країні комплекс, що займається створенням напівпровідникових матеріалів із унікальними властивостями, – «Науково-технічний комплекс для розробки методів одержання та фізичних досліджень кристалів і шарів напівпровідників та напівпровідникових сполук». Комплекс користується всесвітнім визнанням, а його розробки (що перебувають на рівні найкращих світових зразків у вказаній галузі, а в багатьох випадках – навіть перевершують їх) – великим попитом як на вітчизняному, так і на світових ринках ([Національна академія наук України](#)).

Комплекс складається з технологічної, дослідницької та метрологічної ділянок, які включають 38 установок і пристроїв зарубіжного і вітчизняного походження, в тому числі й виробництва ІФН імені В. Є. Лашкарьова НАН України. Практично всі промислові установки модернізовані з метою адаптування до нових технологій. За своїми технологічними й

дослідницькими можливостями в галузі технологій одержання германію та напівпровідникових матеріалів групи А2В6 комплекс є унікальним і не має аналогів у нашій державі.

Технологічні розробки фахівців комплексу спрямовані на формування необхідних фізичних властивостей напівпровідникових кристалів та їх шарів безпосередньо у процесі одержання. Передують цьому ретельні фізичні дослідження та як наслідок наукові обґрунтування розроблюваних методів. Крім вивчення властивостей створених напівпровідникових матеріалів, учені комплексу спільно з провідними європейськими науковими закладами та мікроелектронними центрами досліджують також механізми фізичних процесів, що відбуваються у напівпровідникових структурах і приладах мікро- й нанометрових розмірів.

Серед головних технологічних досягнень комплексу варто відзначити розроблення технології вирощування з газової фази великих монокристалів халькогенідів кадмію з рекордно високою оптичною міцністю, призначених для виготовлення робочих елементів лазерів, які використовувалися при створенні систем лазерної світлової локації літаків і кораблів, а також технології вирощування з газової фази великих монокристалів твердих розчинів сульфідів і селенідів цинку-кадмію, на основі яких було створено перші у світі електронно-променеві трубки зі збудженням електронним пучком (квантоскопи) із синім випромінюванням для систем лазерного проєкційного кольорового телебачення із зображенням великих розмірів. Кристали халькогенідів кадмію, вирощувані в ІФН імені В. Є. Лашкарьова НАН України, знайшли застосування у вітчизняній електронній промисловості та постачалися за контрактом відомій аерокосмічній компанії США «McDonnell Douglas Corporation».

До останніх здобутків учених інституту належить технологія створення запатентованого в Україні та впровадженого у власне виробництво нового матеріалу інфрачервоної техніки – об'ємних кристалів оптичного германію, легованого натрієм, одержання якого вважалося раніше неможливим. Кристали цього матеріалу пройшли апробацію на підприємствах різних країн світу: перевагу їх оптичних характеристик порівняно із традиційним оптичним германієм підтверджено спеціальними вимірюваннями.

Науково-технологічний комплекс ІФН імені В. Є. Лашкарьова НАН України є єдиним в Україні виробником оптичного германію та єдиним у світі виробником германію, легованого натрієм. Останній із двох згаданих матеріалів протягом низки років постачався за контрактами до США, ФРН, Швейцарії, Австрії, Латвії та інших країн.

Унікальні вироби з оптичного германію, легованого натрієм, – пластини великої площі, що створені й виробляються на обладнанні комплексу академічного інституту, – входять до комплектації українських танків «Оплот», а також використовуються для створення оптичних систем космічної, авіаційної та інших галузей.

Нині на обладнанні комплексу започатковано роботи з одержання за допомогою нещодавно запатентованих фахівцями ІФН імені В. Є. Лашкарьова НАН України нових технологічних методів укр. актуальних матеріалів – вирощуваних із газової фази великих монокристалів оксиду цинку та шарів магніторозведених матеріалів на основі оксиду цинку...

09.06.2016

Поширення українських інноваційних технологій у світі: китайський досвід практичного впровадження обладнання для діагностування й лікування косоокості

Інститут проблем реєстрації інформації (ІПРІ) НАН України, Київська міська клінічна офтальмологічна лікарня (КМКОЛ) «Центр мікрохірургії ока» та Кафедра офтальмології Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика НАМН України постійно проводять роботу з широкого впровадження в медичну практику новітньої мікропризмової технології та обладнання для діагностування й лікування косоокості. Наразі понад 40 дитячих лікарів-офтальмологів із 8-ми провідних вітчизняних медичних закладів, що спеціалізуються на діагностуванні косоокості, активно використовують розроблене та виготовлене фахівцями ІПРІ НАН України мікропризмове діагностичне обладнання, а для лікування призначають спеціальні призмосфероциліндричні окуляри. Такі окуляри вже виготовлено для кількадесяти маленьких пацієнтів зі США, Іспанії, Лівії, Грузії, Молдови, Казахстану, Узбекистану та інших країн. Крім того, вказаний академічний інститут працює в напрямі впровадження мікропризмових технологій діагностування та лікування косоокості в зарубіжних країнах, найперспективнішою серед яких є КНР. Зокрема, вчені Академії мають тісні та плідні наукові контакти з дослідниками й медиками китайської провінції Чжецзянь ([Національна академія наук України](http://www.nas.gov.ua)).

Академія наук і технологій Чжецзянського університету технологій в м. Йіву (КНР) спільно з фахівцями ІПРІ НАН України вже налагодила виробництво окулярів для компенсації косоокості, основою яких є комбіновані призмосфероциліндричні лінзи, розроблені вченими цього інституту (докладніше про це: <http://g.ua/NFRF> та <http://g.ua/NFRQ>). А 17 квітня 2016 р. для Асоціації дослідників з корекції зору м. Йіву, до якої входять лікарі-офтальмологи та виробники лінз і окулярів, Академія наук і технологій Чжецзянського університету технологій в м. Йіву організувала майстер-клас із діагностування й лікування косоокості, під час якого й було представлено створені в ІПРІ НАН України набори компенсаторів і лінйки для такого діагностування, а також зразки окулярів із комбінованими призмосфероциліндричними лінзами. Представляли інноваційний метод директор ІПРІ НАН України академік В. Петров і завідувач дитячого

відділення КМКОЛ «Центр мікрохірургії ока» кандидат медичних наук М. Шевколенко.

За допомогою діагностичного набору компенсаторів косоокості КК-42 М. Шевколенко обстежила групу дітей. Зокрема, трирічній дівчинці Жао Шийан медик призначила окуляри для лікування косоокості. До речі, перші в Китаї окуляри для компенсації косоокості виготовлені саме за рецептом М. Шевколенко. Їх передано у присутності партнерів зі впровадження методу діагностування й лікування дитячої косоокості в Китаї – Президента Асоціації наук і технологій м. Йіву Чена Хуанху, декана Інституту оптичної інженерії Чжецзянського університету технологій професора Ле Зичуна й доцента Інституту оптичної інженерії Чжецзянського університету технологій доктора Фу Мінгеля. Президент Асоціації Мінг Лі відзначив актуальність проблеми лікування дитячої косоокості та важливість розробленого українськими вченими й лікарями методу.

03.06.2016

У НААН є шанс створити рентабельне приватне підприємство – Жан-Жак Ерве

У НААН також є шанс створити приватне підприємство, яке б на базі орендних відносин займалося господарською діяльністю, тобто обробкою земель. Про це у ексклюзивному інтерв'ю AgroPolit.com розповів академік аграрних наук Франції Жан-Жак Ерве ([Національна академія аграрних наук України](#)).

Академія мала б 100 % капіталу цієї компанії з можливістю відкривати його іншим партнерам, зокрема й членам Академії, або приватним підприємствам.

«Таким чином, виникла б ринкова ліберальна система роботи на левовій частці земель аграрної науки з нормальною сплатою податків до бюджету. Також у Академії платили й отримували б роялті за продаж своїх матеріалів, наприклад, насіння. Водночас держава отримає податки, котрі повернуться як ресурс для досліджень, у тому числі, й аграрної науки», – пояснив він.

За словами академіка, у Франції національний Інститут дослідження сільського господарства створив 50 років тому приватне підприємство Agre Obtacione. Він володіє 100 % його капіталу. Це дозволяє інституту продавати вироблене в лабораторії насіння і заробляти на свої наукові цілі.

«Чому б Україні не допомогти своїй аграрній науці, використовуючи цей досвід? Якщо правильно вибудувати цю систему прозорого виробництва і розробляти патенти, то можна жити нормально», – зазначив Жан-Жак Ерве.

28.06.2016

Через недофінансування НААН не може забезпечити Україну власним насінням – Кириченко

Через недофінансування НААН не може забезпечити Україну власним насінням, в країну йдуть масово зарубіжні компанії з насінням, не зовсім пристосованими до наших кліматичних умов (Agropolit.com).

Про це у інтерв'ю Latifundist.com повідомив директор інституту ім. Юр'єва В. Кириченко.

Зокрема, В. Кириченко зазначив, що інституту ім. Юр'єва вдалося створити лінійку різних високо адаптованих гібридів, які можуть успішно конкурувати із зарубіжними.

«Можу сказати, що сьогодні найбільшим успіхом інституту ім. Юр'єва є робота з соняшником. Зарубіжні гібриди в стресових умовах втрачають свої субтропічні ознаки. Де вони створені? В основному у Франції. А там до 800 мм кошів. У нас немає такої кількості опадів. Максимум 565 мм. Якщо ми посіємо лінійку наших, у французьких немає переваг. А за ціною вони дорожче: 1 кг ввезеного матеріалу коштує \$ 5, а наш 50 грн. Є різниця?», – зауважує науковець.

В. Кириченко запевнив, що наукові розробки беруть участь у валовому виробництві продукції, вирощуваної на 3 млн га. «Господарства – це елітхози, яким ми реалізуємо свій насінневий матеріал, продають його далі. Ми відстежуємо весь ланцюжок, бачимо, куди йдуть наші насіння».

10.06.2016

НААН презентує віртуальну виставку досягнень вчених у рамках «Агро-2016»

В рамках «Агро-2016» Національна академія аграрних наук України (НААН) презентувала 2 модулі з досягненнями своїх вчених. Перший модуль – інформаційний, другий – інтерактивний майданчик для роботи і спілкування фахівців аграрної галузі (Національна академія аграрних наук України).

Інформаційний модуль – це віртуальна платформа, що демонструє найбільш ефективні й прогресивні напрацювання в землеробстві, зоотехнії, рослинництві, ветеринарній медицині та аграрній економіці Інститутів та підприємств системи НААН.

Головна його перевага – це інтерактивність та гнучкість бази даних, яка має просту структуру, зрозумілий інтерфейс та швидкий доступ до потрібної інформації. Вона дає можливість систематизувати досягнення в одній відкритій та зручній формі.

Разом з тим, проект створений для підвищення ефективності співпраці стейкхолдерів аграрного ринку. Важливо зазначити, що програма має

функцію «зворотного зв'язку» – у режимі реального часу кожен зможе залишити запит в програмі та отримати відповідь на електронну пошту.

Наукові конференції, наради та інші організаційні заходи

22.06.2016

Оголошується конкурс на здобуття Золотої медалі імені В. І. Вернадського Національної академії наук України у 2016 році

З метою відзначення вчених за видатні досягнення в галузі природничих, технічних та 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 імені В. І. Вернадського ([Національна академія наук України](#)).

Щорічно до дня народження академіка В. І. Вернадського (12 березня) присуджуються дві золоті медалі – одна вітчизняному і одна зарубіжному вченому.

[Докладніше про конкурс.](#)

22.06.2016

Оголошується конкурс на здобуття премій імені видатних учених України у 2016 році

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

[Докладніше про конкурс.](#)

22.06.2016

Оголошується конкурс на здобуття премій для студентів вищих навчальних закладів і молодих учених, що присуджуються Національною академією наук України у 2016 році

За роботи в галузі природничих, технічних і соціогуманітарних наук Президія НАН України щороку (в лютому) присуджує чотирнадцять премій для молодих учених і чотирнадцять 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 ([Національна академія наук України](#)).

[Докладніше про конкурс](#).

28.06.2016

Відбулося урочисте засідання з нагоди 20-річчя Конституції України

28 червня 2016 р. у Верховній Раді України відбулося урочисте засідання з нагоди 20-річчя Конституції України. На урочистому засіданні були присутні Президент України П. Порошенко, президенти України Л. Кравчук, Л. Кучма, В. Ющенко, члени Кабінету Міністрів України, Голови Верховної Ради України попередніх скликань, народні депутати першого-другого та нинішнього скликань, колишні прем'єр-міністри, керівники судових установ, віце-президент Національної академії наук України та президенти національних галузевих академій наук, предстоятелі церков і релігійних об'єднань України, представники дипломатичного корпусу, громадських організацій, засобів масової інформації ([Національна академія правових наук України](#)).

Докладніше про засідання читайте на [офіційному веб-порталі Верховної Ради](#).

29.06.2016

Перший Київський конституційний полілог

23 червня 2016 р. у приміщенні «Президент-Готелю» (м. Київ) відбувся Перший Київський конституційний полілог (дискусія) «20 років Конституції України: суспільство і влада в конституційному процесі», співорганізаторами якого виступили Координатор проектів ОБСЄ в Україні, Національна академія наук України й Інститут держави і права імені В. М. Корецького НАН України ([Національна академія наук України](#)).

На захід зібралися вчені та практики з усієї України, а також із Польщі, Білорусі й Угорщини. Модерував відкриття цього наукового форуму Національний радник з юридичних питань Координатора проектів ОБСЄ в Україні, член Ради з питань судової реформи, консультант Конституційної Комісії LL.M. (магістр права) О. Водянніков, який наголосив на актуальності й важливості такого заходу.

З вітальним словом до учасників полілогу звернувся директор Інституту держави і права імені В. М. Корецького НАН України академік Ю. Шемшученко. Він розповів про полілог як новий формат проведення наукового заходу й акцентував на проблемах вітчизняної юридичної науки та конституційного процесу за останні 20 років.

Від імені Президії Національної академії наук України виступив віцепрезидент НАН України, Голова Секції суспільних і гуманітарних наук НАН України академік С. Пирожков. Учений передав присутнім вітання від президента НАН України академіка Б. Патона та побажав їм плідної наукової роботи.

На продовження Першого Київського конституційного полілогу «20 років Конституції України: суспільство і влада в конституційному процесі» відбулися дві великі експертні дискусії, модеровані відомими громадськими діячами й тележурналістами.

Учасниками експертної дискусії з теми: «Сучасний конституційний процес в Україні: здобутки і виклики», модератором якої виступила тележурналіст і телеведуча І. Довгань, стали, зокрема, провідний юридичний радник організації «Democracy Reporting International» А. Козлов, Національний радник з юридичних питань Координатора проектів ОБСЄ в Україні, член Ради з питань судової реформи, консультант Конституційної Комісії LL.M. (магістр права) О. Водянніков і заступник Голови Фонду імені Кшиштофа Скубішевського (Республіка Польща) М. Скубішевські.

Участь у другій експертній дискусії з теми: «Суспільство і влада в конституційному процесі в Україні: результати та перспективи», проведеній під модеруванням тележурналіста й телеведучого А. Куликова, взяли Керівник Головного департаменту правової політики Адміністрації Президента України, секретар Робочої групи з питань правосуддя щодо внесення змін до Конституції України К. Красовський, експерт з питань судівництва Реанімаційного пакету реформ М. Жернаков, Директор інституту правових наук Угорської академії наук доктор О. Йокоб та голова ради громадської організації «Лабораторія законодавчих ініціатив» І. Когут.

Паралельно із двома зазначеними відбулися три додаткові експертні дискусії з таких тем:

- «Конституційна реформа і децентралізація: чи є світло наприкінці тунелю?»;
- «Конституційні засади реформи судової влади в Україні: проблеми і ризики реалізації»;
- «Конституційна юстиція в Україні: виклики запровадження конституційної скарги».

Підбиваючи підсумки Першого Київського конституційного полілогу, директор Інституту держави і права імені В. М. Корецького НАН України академік Ю. Шемшученко із приємністю констатував успішність заходу, привітав присутніх із 20-річчям Конституції України та побажав їм плідних наукових звершень, а також наголосив на необхідності опублікування матеріалів за підсумками проведеного полілогу.

04.07.2016

Вчені Академії взяли участь у презентації системи «РОДОС-Україна»

30 червня 2016 р. у будівлі Державної служби України з надзвичайних ситуацій (ДСНС) відбулася презентація Міжвідомчої системи прогнозування і підтримки прийняття рішень з реагування на радіаційні аварії на АЕС України «РОДОС-Україна» ([Національна академія наук України](#)).

Участь у заході взяли представники Європейської Комісії – розробники системи РОДОС у Європейському Союзі, Національної академії наук України, ДСНС України, Українського гідрометеорологічного центру, центральних органів виконавчої влади.

Слід зауважити, що в Європейському Союзі координатором розроблення системи РОДОС є Інститут технологій Карлсруе (ФРН). Ця система впроваджена у більшості країн-членів ЄС та інших країнах світу. Її головне завдання полягає у підвищенні аварійної готовності, розробленні планів аварійного реагування, а також для застосування в кризових центрах прогнозування у випадку аварії на АЕС та інших ядерних об'єктах. Оцінювання імовірних наслідків таких аварій та прогнозування ефективності післяаварійних контрзаходів здійснюється на основі даних оперативного моніторингу радіаційного стану довкілля, прогнозу погоди і водності річок, радіоактивного забруднення й доз для населення.

[Переглянути детальнішу інформацію про презентацію.](#)

29.06.2016

Лекція, присвячена міжнародному науковому партнерству

23 червня 2016 р. в Інституті фізики напівпровідників (ІФН) імені В. Є. Лашкарьова НАН України відбувся семінар «Academia та промисловість: різний погляд на науку» ([Національна академія наук України](#)).

Внаслідок незадовільного бюджетного фінансування українська наука опинилася під загрозою зникнення. Наразі держава не здатна виконувати свої зобов'язання щодо утримання та сприяння розвитку наукової сфери, тож перед вітчизняними науковцями постала необхідність у активному вивченні європейського досвіду фінансування наукових проєктів та взаємодії з інноваційним бізнесом.

З цією метою організатори лекції запросили до ІФН імені В. Є. Лашкарьова НАН України гостей зі Швейцарії – Ярослава та Андрія Романюків, аби вони поділилися власним досвідом співпраці з науковими установами найбільш інноваційної країни у світі та розповіли про прагматичний підхід до аналізу й подальшого впровадження наукових розробок представниками сучасних компаній.

Доктор Я. Романюк (Chief of the Laboratory for Thin Films and Photovoltaics, Empa, Swiss Federal Laboratories for Material Sciences and Technology) присвятив свою лекцію, зокрема, популярним напрямкам наукових досліджень, методиці написання й опублікування статей у міжнародних наукових виданнях. Найголовніше, на думку вченого – це позбутися страху перед тим, що рівень володіння іноземною мовою в українських вчених є недостатнім, адже європейські партнери оцінюють не знання мови. Для них значно важливішим є рівень професійної компетентності, – підсумував Я. Романюк.

Наукову доповідь «Прагматичний погляд на науку в індустрії» виголосив професор А. Романюк (Head of Research & Development Department, Glas Trösch Group). Він розповів про розроблення стратегій європейських компаній, інноваційні процеси, що в них відбуваються, а також про механізми створення технологій та продуктів майбутнього.

Захід завершився дискусією, у ході якої учасники обговорили Рамкову програму наукових досліджень та інновацій Європейського союзу «Горизонт-2020», можливості створення спеціальної української грантової платформи, яка б допомогла вітчизняним вченим налагодити плідну співпрацю із європейськими інноваційними компаніями й науковими установами та багато інших питань.

06.06.2016

Спільне засідання президій 3-х галузевих академій наук з питань всебічної допомоги постраждалим в АТО

3 червня 2016 р. відбулося спільне засідання Національної академії медичних наук, Національної академії педагогічних наук та Національної академії правових наук «Актуальні проблеми правової, медичної, психологічної та соціальної допомоги внутрішньо переміщеним особам, учасникам АТО та членам їх сімей». Проводилось засідання на базі Національної академії внутрішніх справ України. Також були присутні представники Міністерства з питань тимчасово окупованих територій та внутрішньо переміщених осіб України та Міністерства соціальної політики України, науково-педагогічні фахівці НАВС та вітчизняні науковці ([Національна академія медичних наук України](#)).

Даною ініціативою розпочато поглиблену співпрацю науковців у сфері дослідження актуальних проблем правової, медичної, психологічної та соціальної допомоги внутрішньо переміщеним особам, учасникам АТО та членам їх сімей, розробки стратегій подальшого вивчення та напрацювання спільного бачення шляхів її розв'язання.

<...> Передумовою заходу стало послідовне здійснення та вирішення нагальних питань, пов'язаних з дотриманням законності на тимчасово окупованих територіях Сходу України і реалізацією прав учасників АТО та

членів їх сімей; необхідністю розглянути пріоритетні напрями наукових досліджень правових, медико-соціальних та психологічних проблем внутрішньо-переміщених осіб в Україні, а також підсумки роботи міжвідомчої науково-практичної конференції «Психологічна допомога особам, які беруть участь в антитерористичній операції», яка нещодавно відбулася в Національній академії внутрішніх справ. Саме тому НАВС і взяла на себе роль організатора і модератора даного заходу.

Президент НАМН В. Цимбалюк назвав подібну ініціативу історичною, бо це вперше, коли Національні академії медичних, педагогічних та правових наук України вийшли за межі суто власних тематик і почали об'єднувати зусилля у вирішенні актуальної соціальної проблеми. Причому ініціатива виходить не «з гори», а власне від самих науковців.

<...> За результатами обговорення пріоритетних напрямків наукових досліджень правових, медико-соціальних та психологічних проблем тимчасово-окупованих територій та внутрішньо переміщених осіб (ВПО) в Україні, учасники засідання підтвердили спільну позицію щодо необхідності забезпечення верховенства права, дії Конституції України, доступу до правосуддя для всіх, створення ефективних, підконтрольних, неупереджених органів державного управління та місцевого самоврядування, дотримання принципу поваги до людської гідності, дотримання всіх прав людини і основних свобод на тимчасово окупованих територіях України.

Відтак підсумком зустрічі, покликаної скоординувати зусилля у вирішенні нагальної соціальної проблеми, стало Звернення учасників спільного засідання Президій Національних академій медичних, педагогічних та правових наук України до Президента України, Верховної Ради України, Кабінету Міністрів України.

14.06.2016

«Медичне забезпечення антитерористичної операції: науково-організаційні та медико-соціальні аспекти»

14 червня у конференц-залі Національного військово-медичного клінічного центру «Головний військовий клінічний госпіталь» Міністерства оборони України розпочала свою роботу 2-денна Всеукраїнська міжвідомча науково-практична конференція «Медичне забезпечення антитерористичної операції: науково-організаційні та медико-соціальні аспекти» ([Національна академія медичних наук України](#)).

Захід, організований Національною академією медичних наук України, об'єднав не лише науковців від медицини, а й військових медиків силових відомств (МО, МВС, СБУ, прикордонної служби та інших), представників Адміністрації Президента України, Верховної Ради, Секретаріату Кабінету Міністрів, Апарату Ради національної безпеки і оборони України,

Генеральної прокуратури, інших центральних органів державної влади, представників Офісу зв'язку НАТО в Україні та Всесвітньої організації охорони здоров'я в Україні, членів громадських та волонтерських організацій, експертів, співробітників інших відомств та установ.

Цивільні та військові медики об'єднались з єдиною метою оцінки стану проблем медичного забезпечення антитерористичної операції, населення Донецької і Луганської областей, а також обґрунтування шляхів їх вирішення. Це вперше за 2 роки від початку бойових дій на сході України, коли медики військові і цивільні, науковці, політики і волонтери діляться досвідом надання медичної допомоги, узгодження дій між відомствами та закладами різного підпорядкування, аби разом робити зрушення у медичному забезпеченні всіх, хто постраждав в АТО та через неї <...> За результатами роботи конференції будуть підготовлені рекомендації органам влади щодо вирішення вищезначених проблем.

22.06.2016

Міжнародна наукова конференція «Країни пострадянського простору: виклики модернізації»

9 червня 2016 р. у Державній установі «Інститут всесвітньої історії НАН України» відбулася Міжнародна наукова конференція «Країни пострадянського простору: виклики модернізації» ([Інститут всесвітньої історії НАН України](#)).

До її програми було включено понад п'ятдесят доповідей, двадцять сім із них належали співробітникам ДУ «Інститут всесвітньої історії НАН України». Участь у конференції взяли представники багатьох наукових, освітніх, державних установ і закладів, включаючи низку зарубіжних.

Конференція проходила у чотирьох секціях, а саме: «Вплив історичних, культурних і цивілізаційних чинників на хід модернізаційних процесів у країнах пострадянського простору», «Модернізація пострадянських країн у контексті глобальних та регіональних інтеграційних процесів», «Зарубіжний досвід успішної модернізації та можливості його використання в пострадянських країнах», «Основні тенденції та сучасний стан модернізації соціуму в пострадянських країнах: історичний досвід, основні проблеми та шляхи їх подолання».

Відкриваючи конференцію, директор Інституту, доктор історичних наук, професор А. Кудряченко окреслив ті проблеми та задачі, які стоять перед пострадянськими країнами на шляху їх модернізації. Зокрема, перед Україною, яка обрала шлях євроінтеграції, стоять величезні задачі в галузі соціальних перетворень, економічних реформ, створення інноваційної економіки, подальшого розвитку науки, системи освіти та охорони здоров'я з метою досягнення відповідних європейських стандартів. Європейський вибір слід підтвердити конкретними кроками, перевівши його до площини

практичних дій. В цьому зв'язку для України може бути корисним досвід нових членів Євросоюзу з числа країн Вишеградської групи та країн Балтії. Розвиваючи інтеграційні зв'язки з країнами Євросоюзу, Україна повинна також розвивати торгово-економічні зв'язки з іншими державами світу, зокрема, з новими індустріальними країнами, із зацікавленими країнами пострадянського простору, створювати стимули для надходження високотехнологічних іноземних інвестицій, виходити на нові ринки для українських товарів.

На пленарному засіданні було виголошено чотири доповіді: А. Бульвінського «Вплив імперської державної традиції на особливості перебігу політичного процесу в Росії», І. Хижняка «Український вимір «гібридної модернізації і неопатримоніальної демократії у геополітичному регіоні «OMNESETSIGULOS», В. Ляшенка «Державне регулювання процесів модернізації пострадянських країн: проблеми моніторингу та управління» та А. Володькіна (Білорусь) «Досвід трансформації в країнах Балтії в ході підготовки до вступу в ЄС та НАТО».

<...> На конференції відбулася жвава дискусія, яка виявила різні підходи учасників до того, які методи спроможні в найбільш швидкий та ефективний спосіб забезпечити розвиток модернізаційних процесів в країнах пострадянського простору. Проте, всі учасники конференції були єдині в тому, що модернізація – це головна задача, що стоїть перед країнами пострадянського простору на сучасному етапі їх соціально-економічного розвитку.

Підбиваючи підсумки конференції, завідувач відділу історії нових незалежних держав А. Бульвінський, відмітив високий загальний рівень виголошених доповідей, а також висловив надію, що дискусії, які відбулися в ході конференції, сприятимуть більш чіткому усвідомленню того, які політичні і економічні заходи є найбільш продуктивними з точки зору швидкого досягнення цілей модернізації в пострадянських країнах.

16.06.2016

IV Міжнародна науково-практична конференція «Наукова еліта у розвитку держав»

15–16 червня 2016 р. у Національному педагогічному університеті імені М. П. Драгоманова (м. Київ) відбулася IV Міжнародна науково-практична конференція «Наукова еліта у розвитку держав» ([Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України»](#)).

Серед організаторів конференції – Міністерство освіти і науки України, Національна академія педагогічних наук, Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова, Інститут екології економіки і права, Національний центр «Мала академія наук України», Міжнародна асоціація

позашкільної освіти, Міжнародна громадська організація «Рада з екологічної безпеки».

У роботі заходу взяли участь представники Адміністрації Президента України, Верховної Ради України, Кабінету Міністрів України, Національної академії наук України, Національної академії педагогічних наук України, міністерств, відомств, вчені і практики України, Білорусії, Болгарії, Грузії, Казахстану, Італії, Латвії, Литви, Німеччини, Польщі, Словаччини, США, Угорщини, Франції, Чехії, Швеції, ЮАР та інших держав, працівники органів управління освітою, вищих навчальних закладів, наукових установ, громадськості, засобів масової інформації.

03.06.2016

Відбулися Дванадцяті Біографічні читання

2 червня 2016 р. в Національній бібліотеці України імені В. І. Вернадського відбулися Дванадцяті Біографічні читання «Вітчизняна біографіка, біографістика та біобібліографія в роки незалежності України», присвячені пам'яті засновника і першого директора Інституту біографічних досліджень НБУВ, д-ра іст. наук, професора Віталія Сергійовича Чишка ([Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського](#)).

У читаннях взяли участь дослідники з наукових установ НАН України, вищих навчальних закладів, наукових бібліотек, центрів краєзнавства та ін.

Значну частину доповідей та інформаційних повідомлень у рамках Дванадцятих Біографічних читань представив Інститут біографічних досліджень НБУВ – національний центр вивчення проблем біографістики та біобібліографії.

У своїх виступах науковці Інституту проаналізували сучасні дослідницькі парадигми вітчизняної біографіки, концептуальні підходи до розробки теоретичних і методологічних проблем біографістики і біобібліографії як спеціальних історичних дисциплін, нові й традиційні напрями біографістики, сучасні джерела біографічної інформації та тематику публікацій у наукових збірниках «Українська біографістика» і «Наукові праці НБУВ» та ін.

05.07.2016

ASEEES-MAG Summer Convention 2016 очима авторів «Україна Модерна»

Міжнародний інтелектуальний часопис «Україна модерна» на своїй сторінці в мережі інтернет опублікував відгук українських вчених на спільний конгрес Американської асоціації славістичних, східно-європейських і євразійських студій та Міжнародної асоціації гуманітаріїв, що відбувся 26–

28 червня 2016 р. у Львові під загальним гаслом «Образи Іншого / Images of the Other» ([Національна академія наук України](#)).

У проекті взяли участь і представники Академії, зокрема завідувач відділу теорії літератури Інституту літератури імені Т. Г. Шевченка НАН України член-кореспондент НАН України Т. Гундорова, науковий співробітник відділу соціальної антропології Інституту народознавства НАН України кандидат соціологічних наук Д. Судин та наукова співробітниця Інституту українознавства імені І. Крип'якевича НАН України кандидат історичних наук М. Гавришко.

Треба зазначити, що міжнародний інтелектуальний часопис «Україна модерна» присвячено історії України та Центрально-Східної Європи кінця XVIII – XX століть. Заснований у 1996 р. часопис видається українською мовою з англomовними резюме один раз на рік.

Форум «ASEEES-MAG Summer Convention 2016» відбувся 26–28 червня 2016 р. у Львові й зібрав понад 500 науковців із країн Європи, Північної Америки та з України. Програма заходу складалася з 148 панелей та круглих столів, об'єднаних навколо таких головних тематичних блоків, як: проблеми розвитку науки, загальні питання історичних досліджень, історія Центрально-Східної Європи, історія епохи імперій, єврейські історичні студії, історія радянського періоду, лінгвістика та літературознавство, антропологія, гендерні студії, здоров'я і тіло, медіа-студії, наратив/дискурс/репрезентація, політика і політичні студії, соціальна пам'ять, соціологія і суспільство, дослідження ідентичності, студії релігії, урбаністичні студії.

Докладніше із матеріалом можна ознайомитися на сайті часопису за посиланням: <http://uamoderna.com/event/aseees-mag-convention-reflections>

30.06.2016

Відбувся перший Літній форум молодих учених України

Нещодавно в Одесі відбувся перший Літній форум рад молодих вчених (Summer Young Scientists Forum), у якому взяли участь близько 100 молодих вчених – лідерів наукового співтовариства більшості регіонів України. ([Міністерство освіти і науки України](#)).

У програмі Форуму були передбачені сесії різної проблематики. Особливі дискусії відбулись навколо проблем академічної мобільності, складності оформлення стажування за кордоном, нових вимог до отримання вчених ступенів і звань та ін.

Вітального листа учасникам Форуму надіслала Міністр освіти і науки України Л. Гриневич, у якому зазначила, що розвиток України як успішної інноваційної європейської держави сьогодні залежить від поступу науки, активності учених і консолідації освіти, науки із сектором реальної економіки. Надзвичайно важливою задачею сьогодні є розвиток

міжсекторальної співпраці та академічного партнерства, обмін досвідом, суспільний діалог стейкхолдерів у контексті викликів, що формуються перед молодими вченими, тому такий Форум є знаковою подією в Україні.

Голова Ради ректорів Одеського регіону С. Степаненко, відкриваючи Форум, порадив учасникам бути активними, спілкуватись і добиватись реалізації своїх прав, об'єднуючись у громади, які суттєво підвищать можливості наукової молоді впливати на державні процеси у науковій сфері.

Захід організований Одеською обласною радою молодих вчених, Радою молодих учених при Міністерстві освіти і науки України, Радою молодих вчених Національної академії наук України, Харківською обласною радою молодих вчених і спеціалістів, Радою молодих вчених Дніпропетровської області, Радою молодих вчених Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Радою молодих вчених Інституту економіки і менеджменту Національного університету «Львівська політехніка».

Форум пройшов за підтримки Міністерства освіти і науки України, Південного наукового центру НАН і МОН України, Ради ректорів Одеського регіону, департаменту освіти і науки Одеської обласної державної адміністрації, Одеського обкому профспілки працівників освіти і науки, коворкінгового простору Impact HUB Odessa.

13.06.2016

Команда молодих вчених НТК «Інститут монокристалів» НАН України взяла участь у п'ятих «Наукових пікніках», що відбулися у Харкові

10 червня в Харкові в Парку Шевченка пройшли п'яті Наукові пікніки, в яких взяли участь понад шістьсот експериментаторів з більш ніж 60 організацій, закладів та підприємств, серед яких і команда молодих вчених НТК «Інститут монокристалів» НАН України ([НТК «ІМК»](#)).

Так, в павільйоні Інституту були представлені зразки скінтіляційних матеріалів, світловоди, люмінесцентні матеріали, квантові точки, зразки штучних напівкоштовних кристалів, макет гамма-камери.

Молоді вчені НТК демонстрували різноманітні хімічні і фізичні експерименти, які були цікаві і дітям, і дорослим. Це досліди з магнітною рідиною, вирощування дендритних кристалів олова методом електролізу розчину солі олова, індикатор кислотності середовища на основі червонокочанної капусти, золотий дощ, фараонова змія, гейзер каталітичного розкладання перекису водню, пінний кисневий вулкан, надування повітряних куль реакцією гасіння соди та ін. У деяких експериментах маленькі відвідувачі могли брати участь самі: міняти колір капустиного індикатора, розчиняти пінопласт.

Традиційно харківські Пікніки стали наймасовішими з усіх, що проводяться в Україні.

22.06.2016

7-а Міжнародна конференція молодих вчених «Фізика низьких температур»

6–10 червня 2016 р. у Фізико-технічному інституті низьких температур (ФТІНТ) імені Б. І. Веркіна НАН України (м. Харків) відбулася 7-а Міжнародна конференція молодих вчених «Фізика низьких температур» ([Національна академія наук України](#)).

Організаторами заходу виступили ФТІНТ імені Б. І. Веркіна НАН України та Рада молодих вчених цього інституту.

Тематика конференції охоплювала основні напрями досліджень із низькотемпературної фізики конденсованого стану, серед яких: надпровідність, квантові рідини та кріоєкристиали, низькотемпературний магнетизм, нанофізика, спітроніка, нанобіофізика, теоретична фізика конденсованого стану тощо.

Молоді науковці з різних країн світу представили 135 доповідей. Також до участі у конференції були запрошені провідні вчені зі США, Португалії, Німеччини, Японії, Італії, Нідерландів, Великої Британії та України, які виступили з 14-ма запрошеними доповідями. Виступи як учасників, так і запрошених доповідачів викликали жваві дискусії. Стендові ж секції послуговували своєрідними майданчиками для генерування нових ідей, у тому числі й щодо можливого подальшого налагодження міжнародного співробітництва.

Окрім насиченої наукової програми, Рада молодих вчених ФТІНТ імені Б. І. Веркіна НАН України організувала й неформальне спілкування учасників і гостей конференції. Зокрема, під час роботи традиційного круглого столу, передбаченого програмою заходу, вчені за кавою обговорили проблеми та перспективи розвитку української наукової молоді – з урахуванням сучасного стану науки в нашій державі. Крім того, учасники 7-ї Міжнародної конференції молодих вчених «Фізика низьких температур» відвідали наукові лабораторії інституту, визначні місця Харкова й ЕкоПарк.

Докладніше про конференцію читайте за посиланням: <http://www.ilt.kharkov.ua/kmu2016/>.

09.06.2016

Науково-популярний лекторій проекту «15x4» в НТК «ІМК» НАН України

2 червня 2016 р. в Науково-технологічному комплексі «Інститут монокристалів» (НТК «ІМК») НАН України в рамках всеукраїнської ініціативи, присвяченої Дню науки, відбулися науково-популярні лекції в

форматі 15x4. Співорганізаторами заходу виступили Рада молодих вчених НТК «ІМК» НАН України і проект «15x4» ([Національна академія наук України](#)).

Слід зауважити, що проект «15x4» започаткували молоді вчені й шанувальники науки, які мають на меті популяризувати науку, активно розповсюджуючи знання про її здобутки серед широкої аудиторії. Науково-популярні лекції у форматі «15x4» (тобто блок із 4-х лекцій, кожна з яких триває чверть години) нині регулярно проводяться в Харкові, Києві, Львові, Чернівцях, Одесі, а також Кишиневі (Республіка Молдова).

Лекції в НТК «ІМК» НАН України прочитали вчені, які в максимально доступній формі розповіли присутнім про результати своїх досліджень у галузі застосування сучасних ультразвукових і мікрохвильових методів активації в хімії, про технології зростання сцинтиляційних монокристалів, розроблення матеріалів для світлоконвекторів світлодіодів та про завдання, розв'язувані українськими GRID, у тому числі про розрахунки, виконувані за допомогою кластера НТК «ІМК» НАН України в рамках ядерних програм ЦЕРН (ALICE), BELLE-1,2.

Аудиторія – понад 150 осіб, серед яких були молоді вчені, студенти та викладачі вищих навчальних закладів, учні середніх загальноосвітніх навчальних закладів і всі, хто просто цікавиться наукою, – активно брала участь в обговоренні тематики лекцій.

Організатори проекту сподіваються, що така співпраця вчених і популяризаторів науки дасть змогу людям, далеким від дослідницької діяльності, не лише з перших вуст дізнаватися про наукові проблеми, досягнення вітчизняних учених із їх вирішення та про новітні українські розробки, а й переконатися, що наука й науковці роблять неоціненний внесок у розвиток українського суспільства.

Більше інформації про науково-популяризаційний проект «15x4» шукайте на його Інтернет-сайті (<https://15x4.org/>), сторінці в соціальній мережі Facebook (https://www.facebook.com/15x4talks/info/?tab=page_info) та Youtube-каналі (<https://www.youtube.com/c/15x4Talks>).

05.07.2016

XXIV Міжнародна науково-технічна конференція «Технічний прогрес у сільськогосподарському виробництві»

30 червня – 1 липня на базі ННЦ «Інститут механізації та електрифікації сільського господарства» було проведено XXIV Міжнародну науково-технічну конференцію на тему: «Технічний прогрес у сільськогосподарському виробництві» ([Національна академія аграрних наук України](#)).

На конференції було представлено результати досліджень з питань електрифікації та механізації сільськогосподарського виробництва, які виконуються в науково-дослідних установах НААН та ВУЗах України.

В обговоренні актуальних питань АПК прийняли участь: президент НААН Я. Гадзало, директор Департаменту землеробства та технічної політики в АПК Мінагрополітики України В. Топчій, директор ННЦ «Інститут механізації та електрифікації сільського господарства» В. Адамчук, директори промислових підприємств та ін.

За результатами обговорень було підготовлено звернення до Прем'єр-міністра України В. Гросмайна з проблеми технічного забезпечення аграрно-промислового виробництва України та розвитку вітчизняного машинобудування для АПК.

В рамках конференції була влаштована виставка нових розробок ННЦ «ІМЕСГ» та оглянуто експозиція музею Інституту.

07.06.2016

Всеукраїнський День поля з питань вирощування зернових і технічних культур на зрошуваних та неполивних землях півдня України

3 червня 2016 р. в Інституті зрошуваного землеробства НААН відбувся Всеукраїнський День поля з питань вирощування зернових і технічних культур на зрошуваних та неполивних землях півдня України ([Національна академія аграрних наук України](#)).

Участь у Дні поля взяли представники Верховної Ради України, Міністерства аграрної політики та продовольства України, Національної академії аграрних наук України; Департаментів агропромислового розвитку Херсонської, Миколаївської, Одеської, Запорізької і Дніпропетровської областей, обласних і районних державних адміністрацій, Держводагенства України, власники сільгосппідприємств та фермерських господарств, менеджери багатьох вітчизняних та іноземних компаній, вчені наукових установ України. Всього на заході були присутні понад 250 осіб.

Відкрив День поля президент Національної академії аграрних наук України М. Гадзало. З привітальним словом виступили голова Херсонської обласної державної адміністрації А. Гордєєв, народний депутат України С. Хлань та директор Інституту зрошуваного землеробства НААН Р. Вожегова.

Учасники заходу були ознайомлені з досягненнями науки в галузі селекції зернових і технічних сільськогосподарських культур, інноваційними технологіями їх вирощування на науково-інноваційному полігоні, а також з новітньою сільськогосподарською технікою та виставкою наукових досягнень Інституту зрошуваного землеробства НААН.

<...> Продемонстровані наукові результати діяльності Інституту зрошуваного землеробства НААН і компаній-виробників

сільськогосподарської техніки, біопрепаратів і засобів захисту рослин засвідчили, що за умов тісної співпраці наука і виробництво здатні досягати великих успіхів.

04.07.2016

Про досягнення та перспективи розвитку аграрної галузі ділились учасники міжнародної науково-практичної конференції

На базі СТОВ «Агрофірма «Світанок» (с. Непедівка Козятинського району Вінницької області) відбулась міжнародна науково-практична конференція, яку проводили за участю фахівців Національної академії наук України, інституту фізіології і генетики рослин НАН України, інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН України, департаменту агропромислового розвитку Вінницької облдержадміністрації та ін. Завітали на свято іноземні гості з Польщі, Молдови, Білорусі ([Вінницька ОДА](#)).

Участь у заходах взяв голова Козятинської райдержадміністрації О. Оркуша зі своїми заступниками С. Прохоровим та І. Булавським, начальником управління регіонального розвитку О. Дейнекою.

У теоретичній частині конференції фахівці обговорювали селекцію озимої пшениці, яка є важливою складовою продовольчої безпеки держави, боротьбу із шкідниками та хворобами зернових. Значний генетичний потенціал, наявність різних екотипів озимої пшениці в поєднанні із запровадженням нових технологій гарантує високу врожайність. Практична частина конференції проходила на полях «Світанку», де докладно характеризували кожен сорт пшениці, його переваги та ризики.

Наукова діяльність у ВНЗ

11.06.2016

А. Загородній, академік НАН України, віце-президент НАН України; О. Кордюк, член-кореспондент НАН України, завідділом Інституту металофізики ім. Г. Курдюмова НАН України; В. Шадура, заступник директора Науково-освітнього центру Інституту теоретичної фізики ім. М. Боголюбова НАН України

Чи потрібен Україні Академічний університет?

КАУ може закласти підвалини одного зі шляхів реформування НАН України

Рішення про створення Державної наукової установи «Київський академічний університет» [НАН України](#) та МОН України було одностайно ухвалене 25 березня нинішнього року на спільному засіданні президії Національної академії наук та колегії Міністерства освіти і науки. Цей університет покликаний започаткувати створення вищих навчальних закладів

нового типу, в основі діяльності яких лежить тісне поєднання вищої освіти з науковими дослідженнями. Наразі проект постанови Кабінету Міністрів України, підготовлений МОН і підтриманий НАН, ще не затверджений. Це викликає занепокоєння у прихильників ідеї створення академічного університету, оскільки затримка з прийняттям відповідного рішення може, мінімум, на рік (добре, коли не назавжди) відтермінувати реалізацію цього проекту ([Дзеркало тижня. Україна](#)).

Наука – світовий тренд. Наприкінці минулого року було опубліковано дослідження ЮНЕСКО «Доповідь з науки: на шляху до 2030 року». Щоб уявити масштаби того, що відбувається в останнє десятиліття зі ставленням до науки у світі, наведемо деякі цифри з цієї доповіді. Незважаючи на кризу, з 2007-го по 2013-тий рік витрати на науку у світі зросли на 30,7 %, випередивши зростання глобального ВВП (20 %). Особливо швидко нарощують фінансування науки країни Південно-Східної Азії – з 29 % (2007р.) до 37 % (2013р.). Найбільшу частку своїх доходів у науку вкладає Ізраїль – 4,21 % [ВВП](#). Навіть країни Африки дедалі частіше роблять ставку на дослідження та інновації, намагаючись вибратися з пастки бідності. Наприклад, Кенія збільшила витрати на науку з 0,36 % ВВП у 2007 р. до 0,79 % у 2010-му. В Україні ж, навпаки, останніми роками відбувається систематичне зменшення фінансування науки – до 0,23 % ВВП у 2016 р.

У 2013 р. у світі працювало 7,8 млн вчених, що на 20 % більше, ніж у 2007 р. Таке стрімке зростання кількості дослідників за п'ять років актуалізує завдання створення потужних дослідницьких університетів у країнах, які зацікавлені у своєму сталому науково-технологічному розвитку. В Україні, знову-таки, все навпаки: за п'ять років – з 2010 р. по 2014-тий – дослідників поменшало на 20 %. Але, незважаючи на всі ці негативні тенденції, Україна все ще посідає високе місце в рейтингу країн за індексом розвитку людського капіталу – 83-тє серед 187 країн у 2015 р.

На нашу думку, ще є шанс не відстати від потягу, що мчить у напрямку світового наукового тренду. І для цього треба зробити дві речі: (1) зосередитися на підтримці найефективніших наукових колективів (принцип «острівкового зростання») через конкурсне грантове фінансування та (2) посилити увагу до підготовки наукової молоді. Далі мова йтиме саме про підготовку, яка, у поєднанні з першим принципом – «острівкового зростання», неминуче приводить до ідеї опорного науково-дослідницького університету.

З огляду на згадані вище світові тенденції, якщо держава планує у найближчому майбутньому повернутися до стратегії науково-технологічного розвитку України, вкрай необхідно запустити процеси створення конкурентного середовища дослідницьких університетів, яке може складатися з невеликої кількості потужних у дослідницькому плані вишів.

Опорний науково-дослідницький університет – це якісний сплав найвищої освіти і сучасних наукових досліджень; це також індивідуальний підхід до кожного студента, їх супровід науковим керівником від перших

курсів до початку самостійної наукової кар'єри; і, нарешті, це максимальна інтеграція у міжнародний дослідницький простір, що життєво необхідно для української науки.

Концепція науково-дослідницького університету добре зарекомендувала себе у світі, зокрема завдяки всесвітньо відомим Каліфорнійському технологічному інституту (Caltech) та Массачусетському технологічному інституту (MIT), які постійно посідають найперші сходинки у міжнародному рейтингу університетів.

Чи можливий Caltech в Україні? Незважаючи на фінансові негаразди в державі, ми впевнені, що можливий, і розглядаємо Київський академічний університет (КАУ) як проект становлення такого опорного науково-дослідницького університету. Підстави для нашого оптимізму такі.

По-перше, НАН України усвідомлює необхідність реформування процесу підготовки молодих науковців, тим часом багато молодих науковців прагнуть змін і можуть стати основою такого університету.

По-друге, це невеликий проект зі значною кількістю інноваційних ідей, реалізація яких має зацікавити всі українські університети. Є повне розуміння й підтримка цієї ідеї з боку МОН України.

По-третє, маємо Фізико-технічний навчально-науковий центр (ФТННЦ) НАН України, відомий раніше як Київське відділення Московського фізико-технічного інституту (КВ МФТІ), що в нашому спільному радянському минулому саме реалізовував, і досить успішно, систему науково-дослідницького навчання як «систему фізтеху»: базову бакалаврську підготовку студенти проходили в МФТІ, а магістерську та аспірантську – на «базових кафедрах» при окремих інститутах НАН України. З 1978 р. КВ МФТІ випустило 981 молодого науковця, з яких 281 став кандидатами наук (половина наразі працює в Україні), 30 – докторами, 4 – членами-кореспондентами НАН України. Реформування ФТННЦ в КАУ дозволить зосередити навчання на бакалаврському рівні талановитих українських студентів в Україні у провідних київських університетах. Зокрема, вже є домовленість із Київським національним університетом ім. Тараса Шевченка про навчання бакалаврів КАУ виділеними потоками на трьох факультетах фізико-математичного профілю.

І ще одне, чого не можна не брати до уваги. З наведеного випливає, що ФТННЦ має великий позитивний і унікальний для України досвід роботи з найталановитішою шкільною молоддю та запровадження в досить повному обсязі «системи фізтеху». Не скористатися цим досвідом означало б відмову від апробованого шляху вдосконалення системи освіти і втрату можливості принаймні призупинити вплив талановитої наукової молоді за кордон. Це була б нічим не виправдана дуже тяжка й непоправна втрата.

Ідею реформування ФТННЦ в КАУ наприкінці минулого року підтримало МОН України, над концепцією академічного університету плідно працювала спільна робоча група співробітників НАН та МОН України. Результати співпраці повідомлено на вже згаданому спільному засіданні

колегії МОН України та президії НАН України, де було прийнято рішення про створення Київського академічного університету у сфері управління НАН України та МОН України. Чинний міністр освіти і науки Л. Гриневич також підтримує створення такого дослідницького університету, що буде першим прикладом реалізації кількох прогресивних статей законів «Про вищу освіту» та «Про наукову і науково-технічну діяльність».

Підпорядкування КАУ двом організаціям (НАН і МОН України) має не тільки стати прикладом вдалої співпраці між цими структурами, а й допомогти вирішенню кількох практичних питань. Це легалізація роботи Заочної фізико-математичної школи (ЗФМШ) та додаткове фінансування певної кількості викладацьких посад, до відкритого конкурсу на які хотілося б залучити активну наукову молодь. Однак для створення ВНЗ подвійного підпорядкування потрібне рішення Кабміну, і на цей момент проект КАУ завис між МОН та Мінфіном. Маємо надію, що затримка в узгодженні технічних питань не зірве прийом студентів-першокурсників нинішнього року.

Докладніше про концепцію КАУ:

За своєю ідеологією, Академічний університет є дослідницьким університетом, на базі якого планується реалізувати систему органічного поєднання науки та освіти в Україні, у тому числі для прискорення інтеграції у Європейський дослідницький простір (European Research Area). КАУ має адаптувати до українських умов систему дослідно-орієнтованої підготовки фахівців найвищої кваліфікації для наукових, наукомістких виробничих та освітніх установ. Ця система базується на поєднанні освітнього та дослідницького процесів шляхом індивідуального залучення студентів на ранніх стадіях їхнього навчання до науково-дослідної та інноваційної діяльності в наукових установах.

Бакалаврський рівень підготовки студенти КАУ проходять на базі афілійованих ключових університетів у рамках двосторонніх угод між КАУ та цими університетами. Ключові університети обираються з найкращих національних та міжнародних університетів, акредитованих за відповідними спеціальностями. Зокрема, вже є домовленості з Київським національним університетом імені Тараса Шевченка.

КАУ повністю забезпечує підготовку фахівців і професіоналів за 7–9 рівнями Національної рамки кваліфікацій: магістрів, докторів філософії та докторів наук – на базових кафедрах КАУ при профільних інститутах НАН України. Штатний розпис кафедр КАУ формуватиметься з урахуванням того, що проведення ефективного дослідницького навчання з сучасних наукових напрямів потребує спеціальних навчальних методик та індивідуальної роботи зі студентами. Це, своєю чергою, передбачає невелику кількість слухачів у навчальних групах (до п'яти), а навантаження на професора-дослідника на базових кафедрах має обраховуватися за європейською методикою FTE (full-time equivalent – методики рівноцінного обрахування як викладацького, так і

дослідницького навантаження професора-дослідника), що застосовується у провідних європейських дослідницьких університетах.

Планується, що академічний університет стане базою для системи підготовки докторів філософії в НАНУ, а саме: освітню складову своєї підготовки аспіранти проходять на базі КАУ, а наукову складову – на базі академічних інститутів. Такий підхід відкриває шлях простій системі імплементації Закону «Про вищу освіту» в питанні можливості створення аспірантури при академічних інститутах, що прописана у статтях закону.

КАУ розглядається як пілотний проект впровадження системи міжнародних наглядових рад в українські університети і наукові установи. В рамках такого проекту однією з важливих управлінських структур стане Міжнародна наглядова рада КАУ, членами якої будуть провідні західні та українські вчені. До функцій Міжнародної наглядової ради входить: проведення із залученням незалежних міжнародних експертів регулярного оцінювання якості освітньої та дослідницької підготовки студентів і аспірантів, а також її відповідності сучасним світовим тенденціям розвитку наукової освіти і напрямів наукових досліджень; організація та проведення відкритого конкурсу на заміщення вакансій професорів-дослідників КАУ тощо.

За популяризацію наукових досліджень серед школярів, їх довшівську підготовку та залучення талановитої молоді до КАУ відповідає Центр наукової освіти (ЦНО) при КАУ. До ЦНО входить Заочна фізико-математична школа (ЗФМШ), що багато років працює при ФТННЦ, охоплює всю Україну і дозволяє талановитим школярам з сільської глибинки мати доступ до якісної освітньої підготовки. ЦНО організовує при академічних інститутах науково-навчальні центри КАУ, які проводять роботу з позашкільної (спільно з МАН України) та позавишівської наукової освіти: організовують факультативне навчання школярів, бакалаврів та магістрів; проводять експериментальні олімпіади та літні і зимові школи для школярів, студентів та аспірантів.

За рекомендацією Міжнародної наглядової ради, для проходження дослідницького навчання та дослідницько-інноваційної роботи бакалаврів, магістрів і аспірантів КАУ спільно з академічними інститутами може створювати *центри досліджень* (ЦД), які можуть стати пілотним проектом для створення в Україні системи Brain Circulation замість нинішньої Brain Drain. Наукові напрями ЦД мають відповідати сучасним тенденціям розвитку фундаментальної та прикладної науки, обговорюються й визначаються спільно Міжнародною наглядовою радою, Науковою радою КАУ та Науковою радою відповідного академічного інституту. Передбачається, що наукові проекти ЦД фінансуватимуться грантами НАН України або Національного фонду досліджень, отриманими на конкурсних засадах.

При КАУ створюється *Центр інновацій*, який є базою для залучення студентів, аспірантів та молодших наукових співробітників з прикладних спеціальностей до інноваційної діяльності і працює за методами

інноваційних центрів при провідних європейських університетах. Для розвитку міжнародних зв'язків створюється *Центр міжнародної інтеграції КАУ*. Цей Центр організовує міжнародне наукове співробітництво кафедр КАУ: обмін викладачами та науковими співробітниками, стажування бакалаврів, магістрів і аспірантів у провідних європейських центрах та європейських студентів і аспірантів на кафедрах і в дослідницьких центрах КАУ, проведення спільних шкіл та конференцій, міжнародну інноваційну діяльність.

На нашу думку, ми навели багато аргументів на користь створення Академічного університету. Чи, може, в когось інший погляд на важливість цього проекту для України?

07.06.2016

Мартинюк В.

Шляхи, об'єднані наукою

На «Міжнародній професійній конференції з інноваційного розвитку освіти – 2016» (01-03 червня 2016 р., м. Пекін, КНР), що відбулась під гаслом «Один шлях – один простір» у рамках геополітичного проекту «Шовковий шлях», успішно презентовано серію наукових розробок співробітників Київського національного університету імені Тараса Шевченка, представлених також на європейській платформі EEN. А відтак Чумацький і Великий шовковий шляхи об'єднали освітні, наукові та інноваційні перспективи ([Київський національний університет імені Тараса Шевченка](#)).

Головною метою міжнародного форуму стало об'єднання освітнього і наукового простору країн «Шовкового шляху» через створення Міжнародного альянсу університетів і підприємств різної форми власності для вирішення спільних завдань із культурного і соціально-економічного розвитку країн альянсу. Формат об'єднання передбачає утворення на базі провідних університетів Китаю філій провідних університетів країн Альянсу, спільних наукових лабораторій, центрів, інститутів. Крім того, у рамках діяльності цього об'єднання передбачається залучення спеціалістів країн Альянсу для виконання наукових досліджень, читання лекцій, навчання студентів і аспірантів в університетах Альянсу, виконання науково-дослідних проектів по грантах, тощо. Фінансова підтримка діяльності Альянсу в КНР здійснюватиметься з боку самої держави, а також приватно – від університетів і підприємств об'єднання.

На форумі було представлено 63 провідні університети і понад 30 компаній з Китаю, України, Білорусі, Росії, Тайваню, Малайзії, Киргизстану, Тунісу, Польщі, Італії, Франції, Південної Кореї. Загальна кількість його учасників становила понад 250 представників університетів і приватних компаній.

Україну на форумі представляли: Міністерство освіти і науки України (Г. Новосад), Український державний центр з міжнародної освіти (І. Гагаріна), Київський національний університет імені Тараса Шевченка (проректор з наукової роботи В. Мартинюк), Львівський національний університет імені Івана Франка (проректор з наукової роботи Р. Гладисhevський), Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна (ректор В. Бакіров з командою), Харківський політехнічний університет (ректор Є. Сокол і проректор з наукової роботи Г. Хрипунов).

Найбільший інтерес до українських університетів був з таких питань: інноваційний потенціал університетів України, основні напрями наукової діяльності, реальні інноваційні розробки, які можуть бути швидко комерціалізовані; навчання китайських студентів і аспірантів у провідних університетах України; навчання українських студентів і аспірантів у Китаї; залучення викладачів провідних українських університетів для читання лекцій; залучення українських науковців до вирішення інноваційних завдань; створення філій провідних університетів України на базі провідних університетів Китаю; створення наукових центрів із залученням українських вчених; реалізація спільних інноваційних проектів в галузі освіти та економічної діяльності.

16.06.2016

НТУУ «КПІ» розгортає широку співпрацю у сфері агротехнологій з холдингом «НТІ»

16 червня підписано угоди про партнерство між Національним технічним університетом України «Київський політехнічний інститут», Науковим парком «Київська політехніка» та холдингом «Human Transparency Innovations» (НТІ) ([Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут»](#)).

У підписанні взяли участь ректор НТУУ «КПІ» академік НАН України М. Згуровський, засновник фундації «Аграрна наддержава», уповноважений холдингу «НТІ» А. Гордійчук, генеральний директор Наукового парку «Київська політехніка» В. Гнат і керівники підприємств, які входять до складу холдингу.

Фундація «Аграрна наддержава» долучилася до співпраці з науковцями КПІ у рамках програми підтримки вітчизняних інновацій та науки. В сфері агротехнологій така співпраця є особливо важливою, оскільки за оцінками науковців, які під керівництвом М. Згуровського провели форсайт економіки України на середньострокових (до 2020 р.) і довгострокових (до 2030 р.) часових горизонтах, аграрний сектор є одним із тих головних кластерів вітчизняної економіки, які можуть стати локомотивами її відродження та подальшого високотехнологічного розвитку (докладніше про результати цього дослідження ми розповідали раніше: <http://kpi.ua/15-11-12>).

Асоціація «НТІ» у рамках співпраці з НТУУ «КПІ» має намір налагодити роботу над ефективним вирішенням актуальних проблем бізнесу і забезпеченням технологічного лідерства українських компаній на світовому ринку. А укладені 16 червня договори відкривають нові можливості для спільної роботи науковців і фахівців-практиків над розв'язанням проблем у найперспективніших і найбільш технологічних сферах аграрного бізнесу і, в кінцевому підсумку, реалізації аграрного потенціалу нашої країни.

Окрім угод загального характеру, у яких визначаються основні принципи і напрями співпраці партнерів, підписано і договори про співробітництво між Науковим парком та компаніями «LiveAG», «A3Tech» та «Дельта-Інжиніринг», які входять до складу холдингу «НТІ».

Передбачається співпраця за такими напрямами:

- високоточне позиціонування для сільськогосподарського виробництва;
- моніторинг стану полів в реальному часі,
- автоматичне розрізнення культурних рослин та бур'янів;
- біоінженерія в сільському господарстві;
- робототехніка в сільському господарстві;
- ультразвукові технології в аграрній сфері;
- оцінка якості продуктів сільськогосподарського виробництва.

Дослідною базою для роботи над відповідними проектами стануть науково-дослідні центри, лабораторії та конструкторські бюро НТУУ «КПІ». Для роботи за їх тематикою залучатимуться науковці, аспіранти і студенти, які мають відповідну кваліфікацію і, звісно, бажання та ідеї.

Довідково. «Аграрна наддержава» – фундація, створена для підтримки масштабних проектів щодо створення інноваційних продуктів у аграрній галузі. Метою фундації є підтримка та стимулювання розвитку вітчизняної науки.

«НТІ» – холдинг, що об'єднує компанії з різних галузей економіки з метою розвитку інноваційних технологій та рішень для підвищення ефективності сільського господарства в Україні. До його складу входять компанії «A3Tech» (спеціалізується на створенні інноваційної сільгосптехніки), «Live AG» (створює програмні рішення управління аграрними компаніями та виробництвом в режимі реального часу), «Genetic Plant Cells» (займається дослідженнями та розробками високих технологій у рослинництві) та ін.

01.06.2016

ТОП-200 Україна 2016 року

Нинішнього року рейтинг «Топ-200 Україна» відзначає свій перший ювілей – він виходить вдесяте. Стартувавши у 2006 р. проект «Топ-200 Україна» став першим і залишається на сьогодні єдиним акредитованим Міжнародною Експертною Групою по Ранжуванню (IREG) академічним

рейтингом в Україні, відмінною рисою якого є спроба порівняти між собою університети різних типів на основі застосування до них універсальної системи критеріїв ([Київський національний університет імені Тараса Шевченка](#)).

В 2016 р. одноосібним лідером рейтингу «ТОП-200 України» став Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», що з суттєвим відривом від інших ВНЗ України вийшов вперед за критерієм «Інноваційна діяльність університетів». За словами керівника проекту «ТОП 200 Україна» О. Линовицької, протягом останнього року в інноваційній екосистемі КПІ «Sikorsky Challenge» було створено понад 40 стартапів, 29 з них отримали інвестиції від приватних венчурних фондів і високотехнологічних компаній загальним обсягом 573 млн грн.

Друге місце у рейтингу посів Київський національний університет імені Тараса Шевченка. О. Линовицька зазначає, що команда «ТОП-200 України» не змогла отримати дані про інвестування його стартапів приватними венчурними фондами чи високотехнологічними компаніями, але Університет Шевченка має найбільше бюджетне фінансування науки – близько 85 млн грн, його випускники широко затребувані органами державної влади, університет входить до 500 кращих ВНЗ світу за рейтингом QS і має найвищий рейтинг в Scopus серед університетів України.

Третє і четверте місця посіли харківські ВНЗ, відповідно Національний університет ім. В. Н. Каразіна та Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут». На п'яте місце вийшов Національний університет «Львівська політехніка».

Методологія рейтингу «ТОП-200 України» з урахуванням складової «Інноваційна діяльність університетів» викладена на сайті. [На основі використання цієї методології, даних університетів та експертних оцінок командою «ТОП-200 України» було виведено рейтинг двохсот кращих університетів України в 2015/2016 році.](#)

До річниці Національної академії наук України: віхи історії і сьогодення

01.06.2016

Учених Академії нагороджено престижними міжнародними відзнаками Scopus Awards Ukraine

20 травня 2016 р. з нагоди Дня науки в Україні за участі старшого віцепрезидента компанії Elsevier з урядових питань М. Колмана відбулася церемонія вручення премії Scopus Awards Ukraine ([Національна академія наук України](#)).

З огляду на вирішальну роль науки й технологій у розвитку суспільства та з метою відзначення найкращих українських вчених компанія Elsevier Science & Technology (постачальник наукових, технічних і медичних

інформаційних продуктів і послуг, зокрема бібліографічної й реферативної бази даних Scopus) започаткувала наукову відзнаку Scopus Awards Ukraine, спрямовану на заохочення науковців за активну діяльність та популяризацію науки.

Цього року переможців було визначено у 5-ти номінаціях: «Найкраща наукова установа», «Найкращий журнал», «Найкращий колектив вчених, який досяг вагомих наукових результатів без західних колаборацій», «Найкращі вчені (без обмеження за віком)» та «Найкращі молоді вчені».

Найкращим науковим журналом цього року визнано видання «Експериментальна онкологія», засноване Національною академією наук України й Інститутом експериментальної патології, онкології й радіобіології (ІЕПОР) імені Р. Є. Кавецького НАН України.

У номінації «Найкращий колектив вчених, який досяг значних наукових результатів без західних колаборацій» міжнародну відзнаку отримали заступник директора з наукової роботи Інституту молекулярної біології й генетики НАН України член-кореспондент НАН України Д. Говорун і провідний науковий співробітник відділу молекулярної та квантової біофізики цієї ж установи доктор фізико-математичних наук О. Броварець. Науковці створили логічно замкнену та внутрішньо несуперечливу структурну теорію спонтанного точкового мутагенезу. Це – не лише вагомий внесок українських вчених у розвиток фундаментальної науки про живе, але й нові перспективи для антивірусної та антиканцерної терапії, біомолекулярної електроніки, біотехнології та синтетичної біології. Результати дослідження опубліковано в авторитетних міжнародних журналах і активно цитуються науковою спільнотою. Лауреати мають високі наукометричні показники: їхні індекси Гірша становлять 30 і 20 відповідно.

Одним із найкращих вчених (без обмеження за віком) було визнано завідувача лабораторії Національного наукового центру «Харківський фізико-технічний інститут» (ННЦ «ХФТІ») Л. Левчука.

За словами начальника відділу експериментальних досліджень із фізики елементарних частинок та ядерної фізики високих енергій на прискорювачах ЛУЕ-2000 і ЛУЕ-300 МеВ ННЦ «ХФТІ» доктора фізико-математичних наук, професора П. Сорокіна, Л. Левчук провів велику роботу в міжнародному партнерстві у колаборації Європейського центру ядерних досліджень (CERN) із детектором Великого адронного колайдера CMS (Compact Muon Solenoid). Учений, зокрема, брав участь у роботі над переднім адронним калориметром згаданого детектора, здійснював експериментальні дослідження та займався обробкою отриманих даних. Крім того, Л. Левчук є співавтором відкриття бозона Хіггса. Останнім часом науковець активно працює над модернізацією детектора CMS з метою забезпечення його роботи при енергіях 13–14 TeV.

Серед лауреатів премії Scopus Awards Ukraine у номінації «Найкращі молоді вчені» – провідний науковий співробітник Інституту фізики (ІФ) НАН України доктор фізико-математичних наук Г. Морозовська.

Для Г. Морозовської це вже друга міжнародна нагорода, якої вона удостоєна цього річ: раніше дослідницю було відзначено як одного з найкращих рецензентів журналів Американського фізичного товариства за 2015 р.

30.06.2016

Інститут металофізики імені Г. В. Курдюмова НАН України відзначив 70-річчя від часу свого заснування

25–27 травня 2016 р. в Інституті металофізики (ІМФ) імені Г. В. Курдюмова НАН України відбулася міжнародна наукова конференція «Сучасні проблеми фізики металів і металічних систем», присвячена 70-річному ювілеєві цієї наукової установи. Як відомо, інститут було створено 1 січня 1946 р., а його засновником і першим директором став академік Георгій В'ячеславович Курдюмов, ім'я якого в 1996 р. було присвоєно академічній установі ([Національна академія наук України](#)).

Участь у конференції взяли вчені Національної академії наук України, представники Міністерства освіти і науки України, провідних підприємств вітчизняної металургійної, авіа- й машинобудівної галузей, а також українські, польські, грузинські, австралійські та китайські вчені, які досліджують проблеми фізики металів, фізики твердого тіла й матеріалознавства.

26 травня 2016 р. в ІМФ імені Г. В. Курдюмова НАН України відбулося виїзне засідання ювілейної наукової сесії Відділення фізики і астрономії НАН України, присвячене 70-річчю інституту. Під час засідання було неодноразово високо оцінено досягнення вчених цієї академічної установи.

Із розлогою оглядовою доповіддю про історію, видатних науковців, розвиток наукових напрямів і сучасні дослідницькі здобутки ІМФ імені Г. В. Курдюмова НАН України виступив директор цього інституту академік НАН України О. Івасишин.

Особливої урочистості ювілейній частині міжнародної наукової конференції надав виступ українського фольклорного хору «Рожаниця», однією з учасниць якого є аспірантка ІМФ імені Г. В. Курдюмова НАН України К. Сорока.

Під час конференції було заслухано 13 пленарних доповідей провідних вітчизняних і зарубіжних науковців. На стендовій сесії впродовж усіх трьох днів учасники конференції представили близько 100 доповідей. 85 усних доповідей було виголошено в рамках роботи двох секцій конференції – «Структура, фазові перетворення, міцність» і «Теорія, електронна структура, нанофізика». Учасники конференції багато спілкувалися між собою й радо обмінювалися новими ідеями щодо подальших наукових досліджень. Другий день роботи конференції було присвячено ювілеєві установи: науковці ІМФ імені Г. В. Курдюмова НАН України приймали привітання від своїх колег і

партнерів. Загалом захід відбувся у дружній атмосфері, а вчені інституту висловили вдячність усім своїм гостям – за участь у конференції та теплі привітання з нагоди ювілею установи.

Із додатковими матеріалами можна ознайомитися на сайті ІМФ імені Г. В. Курдюмова НАН України.

Ювілейний буклет про діяльність інституту (1945–2015):

<http://www.imp.kiev.ua/download/announ/buklet2.pdf>

Презентація доповіді академіка О. Івасишина до ювілею інституту:

http://www.imp.kiev.ua/download/announ/IMP-70_final.pdf

Фільм про інститут:

http://www.imp.kiev.ua/download/announ/IMP-Movie_v5.mp4

09.06.2016

Інтерв'ю голови Північно-східного наукового центру НАН України та МОН України, голови Ради директорів Науково-технологічного комплексу «Інститут монокристалів» НАН України академіка Володимира Петровича Семиноженка

Володимира Семиноженка вважають одним з наймолодших дійсних (і активно діючих) членів Національної академії наук України. Але всі його почесні звання й досягнення важко перерахувати. Досить сказати, що він двічі (1992, 2000 рр.) лауреат Державної премії України в галузі науки й техніки, лауреат Міжнародного конкурсу в галузі ядерної фізики (1999 р.). У нього понад 420 наукових праць, понад 80 патентів і винаходів. Серед публіцистичних творів академіка «Україна: наука й інноваційний розвиток», «Інноваційна стратегія українських реформ», «Україна: шлях до постіндустріальної цивілізації» та ін. ([Національна академія наук України](#)).

Учений і політик (він кілька разів обирався до парламенту України) є одним з авторів нашої першої Конституції. Він був першим міністром науки і технологій, тричі віце-прем'єром України, очолював Державне агентство з питань науки, інновацій і інформатизації України, працюючи в якому, забезпечив створення основ електронного уряду. Покинувши державну службу, Семиноженко знову з головою поринув у реальну науку, продовживши керувати Науково-технічним комплексом «Інститут монокристалів» НАН України. А торік його переобрали головою Північно-Східного наукового центру НАНУ й Міністерства освіти і науки України і членом Президії НАН України.

Отже, в день народження Володимира Петровича «День» мав усі підстави не лише поздоровляти іменинника, а й цікавитися, чим і як живе сучасна українська наука.

– Куди сьогодні йде наша наука: вперед до світового рівня чи в якомусь іншому напрямку?

– На щастя, про нашу науку в рідних пенатах ще згадують, а дехто за кордоном навіть стверджує, що вона – це головне, що у нас сьогодні є, й пропонує нарощувати співпрацю саме в цій сфері. Світ сприймає нашу країну не лише як територію, де розгорілася серйозна, зокрема й військова, криза, а і як країну науки.

На відміну від усіх інших сфер суспільно-економічної діяльності, наука або світова, або про неї взагалі не говорять. Не буває наука українською або, скажімо, польською. Наука лише світова. Тому що науковець має показувати всьому світу свої результати, а якщо вони не відповідають світовому рівню, то він їх просто не може ніде показати – він ніде не зможе опублікувати результати своїх досліджень, та й патент його ніхто не купить і ніхто не впроваджуватиме його розробки. А якщо вчений може показати світовій спільноті якийсь свій результат, це означає, що він уже на світовому рівні.

Активність українських науковців сьогодні дуже висока, хоча їхня чисельність на тисячу працюючих у нас у середньому рази в три менша, ніж у Євросоюзі. Водночас держава виконує свої обов'язки лише в обсягах, у 10 разів менших, ніж наказано законодавством по відношенню до ВВП. Повторюю, сьогодні наша наука, безумовно, перебуває, за визначенням, на світовому рівні. Але в кризовому, як і вся країна, стані. Кризи, важче нинішньої, не було з початку 90-х років. Та все ж саме наука – це та сфера, що в змозі впливати на конкурентоспроможність України.

– А чи є сьогодні в нашій країні молоді науковці, здатні відродити минулу славу країни та її науки? Чи є в Україні мотиватори для них і для майбутніх поколінь, яким належить рухати науку?

– Головна мотивація в науці – це природна допитливість, прагнення досягти результатів, щоб затвердитися в цьому житті й у громадській думці. Не менш важливі й матеріальні мотиви. Але якщо перша – це невід'ємна риса людини, а тим паче молоді, то друга, на жаль, дуже часто виштовхує молодих науковців за межі країни. Але в НАНУ зберігаються колективи, зокрема й той, який я маю честь очолювати, де третина наукових співробітників – це молоді вчені. Вони не лише демонструють хороший рівень знань і роботи, а й заряджають своєю енергетикою весь колектив. І не випадково в Україні вже стало традицією, що наукова молодь обирається до учених рад інститутів, молоді співробітники стають членами рад директорів наукових об'єднань. Я не боюся бути банальним, коли повторюю, що молоді науковці – це майбутнє України.

– Чи задовольняє вас технічна база сьогоднішньої української науки? І яким має бути її бюджет, щоб вона хоча б наблизилася до тієї, що існує в розвинених країнах?

– Якщо погодитися з визначенням, що наука або світова, або її взагалі немає, то зрозуміло, що матеріальна база науки має вимірюватися у валютному еквіваленті. Це має стосуватися не лише вартості приладів й установок, а, чесно кажучи, і зарплати. Тому що науковець – це дуже гнучка людина. Коли його запрошують до інших країн, він вимушений зробити

відповідний вибір і переїхати до іншої країни на зарплату, що як мінімум у 10 разів вище, ніж удома. А фінансування академії з 2013 р. зменшилося у валютному еквіваленті в чотири рази. У тих країнах, які розуміють, що без науки вони неконкурентоспроможні, я не беру за приклад Європу і США, ситуація інша. Скажімо, в Пакистані середня зарплата професора в 7 разів вища, ніж у міністра. Проте, у нас поки є кому працювати. Без НАНУ не вирішуються ні проблеми національної безпеки, ні складні завдання в енергетиці, зокрема й атомній.

Деякі наші інститути, хоча я відчуваю ваш скепсис, зуміли своїми силами забезпечити собі дуже хороший технічний і технологічний рівень. Інакше їм би не вдалося представляти свої результати, не можливо було б укладати договори про наукову співпрацю з провідними лабораторіями світу, що для багатьох наших організацій стало тепер основним джерелом доходів. Але наука не може стояти на місці. Вважаємо: приблизно ста нашим інститутам треба ґрунтовно відновити все устаткування. А його комплект, скажімо, у сфері матеріалознавства, може коштувати від 5 до 10 мільйонів доларів. Виходить, нам, якщо помріяти, необхідно півмільярда. Когось ця цифра може збентежити. Але це була б найкраща інвестиція в Україну з усіх, які можуть реалізуватися. Ця мрія просто зобов'язана здійснитися...

Джерело: [Княжанський В. Володимир Семиноженко: «Молоді учені – це майбутнє України» // День. – 2016. – 9.06.](#)

Проблеми стратегії розвитку України

С. Пирожков, академік НАН України, віце-президент НАН України, голова Секції суспільних і гуманітарних наук НАН України; Н. Хамітов, доктор філософських наук, провідний науковий співробітник Інституту філософії ім. Г. С. Сковороди НАН України

Цивілізаційний проект України: від амбіцій до реальних можливостей // Вісник НАН України. – 2016. – № 6. – С. 45–46, 48–51.

Питання методології: метаантропологічний потенціалізм

У 2016 р. Україна відзначає 25-ту річницю своєї незалежності, і це дає підстави говорити про доленосні питання нашого суспільного розвитку. На Всеукраїнському референдумі 1 грудня 1991 р. переважна більшість населення України висловила за незалежний розвиток держави, сподіваючись на швидке досягнення заможного рівня життя на рівні країн Європейського Союзу. Однак реалії виявилися зовсім іншими, що дало підстави деяким політологам визначити період незалежності як кризовий розвиток України, який не наближає її до світової цивілізації, а навпаки, відкидає на периферію світових маргінальних процесів. Тому подальший розвиток України значною мірою залежить від її свідомого *цивілізаційного вибору*.

У масовій свідомості такий вибір асоціюється з обранням геополітичного регіону, блоку чи союзу країн, куди має увійти Україна. Проте цивілізаційний вибір країни як суб'єкта світової історії є передусім вибором *способу життя і цінностей*, які є продуктивними для розвитку країни та її громадян на тому чи іншому етапі її державного становлення. Вже на цій основі обираються зовнішньополітичні партнери, союзи, блоки тощо. Тому цивілізаційний вибір – це значною мірою вибір не місця у світі, а парадигми і стратегій реалізації власного поступу у світі, що можна трактувати як реальну національну ідею.

У чому ж полягає значущість і актуальність концепту «цивілізаційний вибір» на сучасному етапі розвитку України? Чи можна замінити поняття «цивілізаційний вибір» на «цивілізаційну перспективу» чи «цивілізаційний розвиток»? Відповідаючи на ці запитання, слід виходити з того, що саме вибір будь-якого суб'єкта (як індивідуального, так і колективного) є *необхідною умовою* переходу від його потенціального стану до актуального, умовою його *дійсної* суб'єктності.

Без здійснення вибору відбувається втрата *суб'єктності країни*, що замикає її в минулому і викреслює з числа можливих лідерів цивілізаційного поступу. Інша справа, що вибір країни може здійснюватися під тиском зовнішніх геополітичних суб'єктів (гравців); це також означає втрату країною суб'єктності, а отже, можливостей реалізації власного потенціалу.

<...> **Умови і параметри продуктивного цивілізаційного вибору**

Будь-яка країна здійснює цивілізаційний вибір як суб'єкт, а не об'єкт, тільки створюючи і реалізуючи *власні стратегії розвитку*. Саме наявність стратегій розвитку, які не залежать від зміни політичних еліт, робить країну суб'єктом геополітики. Цивілізаційний вибір як вибір лише геополітичного місця у світі неминуче перетворює країну на об'єкт геополітики, що призводить до втрати реальної незалежності і суверенітету.

Слід також усвідомлювати, що продуктивний цивілізаційний вибір можливий лише за умови *реальної консолідації народу країни*. Відповідальність за цивілізаційний вибір повинні брати на себе не лише уряд, політики, державні й суспільні діячі, а й більшість громадян. Саме тоді цивілізаційний вибір буде не просто набором гасел та імітацією реформ, а стане дійсним рухом реформування країни, що змінює спосіб життя на основі обраних цінностей.

Конструктивний цивілізаційний вибір здійснюється лише за умови *консенсусу*, а не тільки *компромісу* політичних партій і груп, які активно задіяні у суспільному житті й представляють різні соціальні групи та регіони країни. Політичні партії, групи та їх лідери повинні бути у стані обопільної довіри і публічно проявляти не взаємні чвари, прагнучи набути рейтингу через приниження опонента, а уособлювати здатність довіряти і входити у стан співтворчості, що актуалізуватиме довіру народу до політиків і влади загалом.

Досвід людства знову і знову підтверджує, що цивілізаційний вибір стає по-справжньому продуктивним лише за умови *взаємодії політичної еліти з елітою інтелектуальною* – передусім з експертним середовищем морально й фахово авторитетних науковців, які здатні створити і критично проаналізувати різні моделі цивілізаційного вибору країни та окреслити стратегії їх досягнення.

Не можна не визнати, що цивілізаційний вибір країни не повинен вступати у суперечність з *архетипами її культури й особливостями ментальності її громадян*. Кожна культура має здійснити свою, закладену в її глибинних основах місію збагачення загальнолюдської культури.

По-справжньому продуктивний цивілізаційний вибір має бути глибинно осмисленим у суспільстві і відбуватися на основі *світоглядних трансформацій*. Ці трансформації не можуть нав'язуватися або укорінюватися внаслідок маніпуляцій, оскільки це призводитиме до рецидивів утопічної свідомості. Усі світоглядні зміни мають бути результатом *публічного діалогу*, який модерують моральні авторитети з числа наукової, художньої та релігійної спільноти.

Отже, здійснення продуктивного цивілізаційного вибору України означає створення її *цивілізаційного проекту* – образу майбутнього, який породжує стратегію вільної, гідної та ефективною реалізації у світі, в процесі якої культурна самобутність поєднується з найсучаснішими технологічними досягненнями цивілізаційного поступу.

Цивілізаційний проект України: основні риси і контури

Виходячи з фундаментальних положень Конституції України та ментальності її народу, цивілізаційний вибір нашої країни – це вибір такого способу життя, в якому *людина, її права, свобода і гідність є вищою цінністю суспільства* і не лише декларованою, а реальною, закріпленою у законодавчих актах і підтвердженою практичною поведінкою громадян.

Це відповідає глибинним архетипам української культури, яка завжди була людино-центричною. Тому принципово необхідним є парадигмальний поворот від соціоцентризму радянської й пострадянської доби до людино-центризму – і в гуманітарному знанні, і в житті політикуму та суспільства. Саме у такий спосіб можна подолати залишки тоталітарного мислення і буття, в яких людина, її життя та гідність приносяться у жертву державі й партії влади. Це означає становлення реального громадянського суспільства, подолання антагонізму влади та опозиції в українському політикумі, усунення суперечності між «писаними» законами і законами «неписаними», які виражають реальні традиції та тенденції суспільства.

Отже, саме людиноцентризм повинен стати основою продуктивного розвитку українського суспільства. Окреслимо цивілізаційні контури такого суспільства.

Передусім це суспільство довіри та соціального й політичного партнерства. Це означає актуалізовану соціальну емпатію і, одночасно, відповідальність особистостей на всіх соціальних рівнях. Суспільство

партнерства – це суспільство взаємодії соціальних груп, народу і влади на основі спільних цінностей, які актуалізуються інтелектуальною елітою. Це суспільство партнерства політичних партій і груп, для яких гідне майбутнє країни є важливішим за корпоративні інтереси і які, відповідно, здатні до консенсусу. На практиці це означає суспільну відповідальність правлячого класу і відкритість влади, а також розгортання діалогу між політичною та інтелектуальною елітами.

Це також соціум збалансованої взаємодії правової держави й громадянського суспільства. Лише правова держава здатна подолати соціальний інфантилізм, стимулюючи відповідальну активність громадян, що відкриває можливість органічного розгортання громадянського суспільства як простору соціальних ініціатив громадян та інституцій. Слід усвідомлювати, що розвиток громадянського суспільства неодмінно потребує актуалізації середнього класу як його надійного каталізатора.

Важливою складовою цивілізаційного проекту України є гендерна рівність і гендерне партнерство. Жінка в Україні завжди відігравала надзвичайно значну соціальну роль, і посилення її участі у новому цивілізаційному проекті потрібне не лише для звіту перед міжнародними партнерами України.

У своєму цивілізаційному проекті Україна не може не виступати як інноваційно-інформаційне суспільство. Сучасна цивілізація є наукомісткою і потребує постійних інновацій, тому слід усвідомлювати, що креативна особистість є головною цінністю сучасного суспільства. Сучасна інформаційна цивілізація в Україні постає як ІТ-цивілізація – цивілізація інноваційних інформаційних технологій у науці, освіті, економіці, політиці, екології.

Специфікою цивілізаційного проекту саме України у цій царині можуть бути гуманітарні й соціокультурні інформаційні технології, в яких відбуваються трансформації як освіти і культури, так і людини в освіті та культурі. Втілення в життя таких технологій передбачає інноваційні підходи у розробленні та використанні штучного інтелекту. Надзвичайно плідною може бути актуалізація в гуманітарних і соціокультурних інформаційних технологіях світоглядної толерантності як фундаментальної риси української культури.

Цивілізаційний проект України не може не мати своєю складовою суспільство, в якому людина гідно самореалізується. Це передусім передбачає надання рівних умов для здобуття освіти та справедливу й ефективну дію «соціальних ліфтів». Для цього потрібна відповідна атмосфера в суспільстві, що актуалізує духовно-культурний вимір цивілізаційного проекту України. Йдеться насамперед про суспільство толерантності й діалогу, в якому цивілізаційний розвиток України має відповідати архетипам культури і ментальним особливостям людей, що в ній живуть. Це означає розвиток здатності до аргументованого спілкування та світоглядних консенсусів.

Небезпеки, виклики та ризики на шляху оновлення цивілізаційного проекту України

Цивілізаційний проект України оновлюється в умовах надзвичайно складної геополітичної ситуації у світі та кризового розвитку всередині країни. Складність ситуації зумовлена передусім *цивілізаційним конфліктом* з Росією та цивілізаційною розколотістю української еліти. Як і 25 років тому, сьогодні в Україні можна виділити дві елітні політичні групи: «одна сформована з числа колишніх керівних працівників, багато хто з яких і сьогодні причетний до управлінської діяльності, інша – рекрутована з більш або менш активних противників попереднього режиму. Остання включає як діячів, що переслідувалися в радянські часи, так і тих, хто активно співробітничав з радянською владою, але на певному етапі змінив позицію» [9].

При цьому все більше розвивається третя група молодих політиків, світоглядне формування яких відбулося за часів незалежної України, але які при цьому тяжіють або до першої, або до другої групи, адже в умовах функціонування олігархічного неофеодалізму «омолодження» політики йде під достатньо жорстким патронатом. З іншого боку, можна говорити про формування по-справжньому незалежних від радянського і пострадянського минулого політиків, які репрезентують риси і контури нового цивілізаційного проекту України.

Якщо перша група і сьогодні є переважно проросійською, а друга – антиросійською, то третя є насправді *проукраїнською*, і саме навколо неї має будуватися консенсус політикуму України, у тому числі й тих політичних груп, що поділяються за територіальною належністю: східноукраїнські, які «мають більш проросійські настрої, і західноукраїнські – переважно орієнтовані на Захід» [9].

Зрозуміло, що цивілізаційний конфлікт з Росією повинен стати *цивілізаційним змаганням*, «важливим критерієм якого виступатиме життєвий рівень населення» [9]. Цілком очевидно, що як і на початку періоду незалежності України, так і зараз «від перебігу цього змагання значною мірою залежатиме доля України, адже незалежність колишньої республіки Союзу РСР частиною населення була підтримана з економічних міркувань, з надією на підвищення життєвого рівня в Українській державі. Програш тут може призвести до важких політичних наслідків» [8]. Україна і Росія «повинні йти осібними шляхами, хоч і до однієї мети – до демократичного ринкового суспільства» [9].

При цьому надзвичайно важливо «здійснювати економічні й усі інші перетворення з найменшими втратами для населення» [9]. Очевидно також, що цивілізаційні трансформації, які сьогодні, як і два десятиліття тому, є передусім ринковими трансформаціями, «важливо проводити відповідно до історичних традицій українського народу, враховуючи конкретні умови і можливості, оскільки абстрактної моделі ринку не існує, він завжди конкретний» [9].

Отже, слід розуміти, що продуктивний цивілізаційний проект України – це не проект цивілізації ксенофобії, *цивілізації буфера*, а проект *цивілізації гуманістичних інновацій*. Це проект *цивілізації гідної самореалізації людини*. Гаслом цього проекту повинно стати: «гідна самореалізація людини – успішна країна». Втілення такого проекту в життя – фундаментальна умова забезпечення національної безпеки і самого існування України як незалежної держави.

Слід усвідомлювати, що здійснення цивілізаційного проекту України як суб'єкта, а не об'єкта історії полягає у системній взаємодії з тими міжнародними партнерами, які сприймають свободу та гідність людини як фундаментальну цінність. Надзвичайно важливим є здоровий прагматизм та поміркованість у зовнішній політиці задля недопущення нових економічних, політичних і тим більше збройних конфліктів, які віддалятимуть Україну від цивілізованого світу. Неприпустимим є будь-який радикалізм і, тим більше, екстремізм як у внутрішній, так і у зовнішній політиці.

Цивілізаційний проект будь-якої країни в сучасному глобалізованому світі має будуватися на основі взаємної значущості, а відтак, взаємодії, поєднання й конвергенції цінностей культур та ментальностей цієї країни та її партнерів. Цей процес повинен бути цілком органічним і водночас цілеспрямованим, він має відбуватися на основі відкритого діалогу. Є виражені небезпеки та ризики на шляху до діалогу і конвергенції світоглядних цінностей будь-якої культури й ментальності з культурами і ментальностями цивілізаційно більш «потужних» геополітичних партнерів. Слід усвідомлювати, що є межа, за якою трансформації ідентичності стають її деформаціями, що призводить до глибинного «травмування» культури і ментальності, спотворюючи її цивілізаційний проект.

Усвідомлення взаємної значущості світоглядних цінностей і продуктивності їх синтези є умовою плідної взаємодії України та її геополітичних партнерів.

Усе сказане вище актуалізує роль і значення Національної академії наук України, яка здатна на основі суспільних запитів створювати парадигми цивілізаційних реформ, а також оцінювати гуманітарні небезпеки й ризики на цьому шляху, здійснюючи креативне узагальнення стратегій та футурологічних сценаріїв розвитку України.

References [список літератури]

1. Pyrozhkov S.I. Labour potential in the demographic dimension. (Kyiv: Naukova Dumka, 1992). P. 9.

[Пирожков С. И. Трудовой потенциал в демографическом измерении. К.: Наук. думка, 1992. С. 9].

2. Khamitov N.V. In: Philosophy of man as a way of humanity and dignity in liminary being of society: philosophical anthropology approach as meta-anthropology. (Kyiv, 2016). P. 6.

[Хамітов Н. Філософська антропологія як метаантропологія: метатеорія гуманітарних наук і філософія антропотрансценденції. В кн.: Філософія людини як шлях гуманізму та гідності у граничному бутті суспільства: підхід філософської антропології як метаантропології. К.: НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2016. С. 6–30].

3. Khamitov N.V. Philosophy: existence, man, world. From metaphysics to meta-anthropology. (Kyiv: KNT, 2016).

[Хамітов Н. Философия: бытие, человек, мир. От метафизики к метаантропологии. (3-е изд.). К.: КНТ, 2016].

4. Khamitov N.V. Meta-anthropology. In: Philosophical anthropology: dictionary. (Kyiv: KNT, 2016). P. 207.

[Хамітов Н. Метаантропологія. В кн.: Философская антропология: словарь. (3-е изд.). К.: КНТ, 2016. С. 207–212].

5. Scheler M. Philosophische Weltanschauung. In: Gesammelte Werke. Bd. 9. (Bern/München: Francke-Verlag, 1979). S. 73.

[Шелер М. Философское мировоззрение. В кн.: Избранные произведения. М.: Гнозис, 1994. С. 3–15].

6. Berdyaev N. The Destiny of Man. (N.Y.: Harper, 1960).

[Бердяев Н.А. О назначении человека. М.: Республика, 1993].

7. Krylova S. Beauty of the human being: Personality. Family. Society (socio-philosophical analysis). (Nizhyn: Aspekt-Poligraf, 2011). P. 81.

[Крилова С. Краса людини: особистість, сім'я, суспільство (соціально-філософський аналіз). Ніжин: Аспект-Поліграф, 2011. С. 81].

8. Pyrozhkov S.I. Philosophical and Sociological Thought (Filosofska i sotsiologichna dumka). 1991. (7): 66. [in Ukrainian].

[Пирожков С.І. Образ людини і трудовий потенціал населення. Філософська і соціологічна думка. 1991. № 7. С. 66–81].

9. Pyrozhkov S.I. In: Ukraine and Russia in the International Relations System: Strategic Prospects. (Kyiv, 2001).

[Пирожков С.І. Україна у геополітичному вимірі (Передмова). В кн.: Україна та Росія у системі міжнародних відносин: стратегічна перспектива. К.: НІПМБ, 2001. С. 20–22].

Червень 2016

Лозовий С.

«Історична наука в країнах Європейського Союзу як чинник політики консолідації суспільства та примирення народів: досвід для України у контексті євроінтеграційних процесів». Аналітична записка

Актуальність проблеми для України. Після проголошення Незалежності українські історики інтенсифікували дослідження національного історичного процесу. Однак, *до створення єдиної концепції бачення минулого не дійшло, оскільки державна історична політика в Україні була не системною, а ситуативною і формувалась на основі гібриду*

радянської та української інтерпретації історії. Для України колективна пам'ять про минуле стала справжньою політичною проблемою. Сформовані ще в СРСР історичні стереотипи і міфи домінують у світогляді певної частини українського суспільства. Вони впливають на їхні оцінки історичного минулого і сьогодення. Саме ці групи населення є основними об'єктами інформаційного наступу Росії, який має наслідком формування сепаратистських настроїв та збройний опір законній українській владі. Революція Гідності, агресія Росії і конфлікт на Донбасі нагально поставили на порядок денний потребу формування та впровадження нової історичної політики та політики примирення ([Національний інститут стратегічних досліджень](#)).

Історична тематика відіграє особливу роль в сучасних суспільно-політичних реаліях. Маніпуляції історичними фактами використовуються Росією для виправдання та поглиблення агресії проти України, дестабілізації внутрішньополітичної ситуації, провокування розколу в українському суспільстві. Керуючись своїми геополітичними розрахунками, Росія вдається до штучного конструювання «нових» регіональних ідентичностей. Історичне обґрунтування існування на Донбасі «новоросів», які нібито мають власний менталітет і цілком відрізняються від українців, розглядається як передумова і засіб легітимації вимог надати населенню краю права на самовизначення, заявити про можливість відокремлення від України та набуття «державного суверенітету». Показово, що у «ДНР» хочуть відродити СРСР, вважаючи його продовженням Російської імперії [1].

Окрім негативного впливу на внутрішньополітичну ситуацію, різні інтерпретації історії мають конфліктний потенціал і для міжнародних відносин України з деякими сусідніми державами. Тому заходи щодо поширення історичної правди, протидії фальсифікаціям вже вийшли за межі лише гуманітарної політики, стали важливою складовою національної безпеки України. Українська держава потребує дієвої політики історичного примирення як всередині країни, так і з сусідами. *Дебати з приводу засад історичної політики в Україні є частиною політичної дискусії щодо майбутнього цивілізаційного напрямку розвитку країни.*

Ключові аспекти історичної політики як політики сприяння порозумінню та примиренню у Європі. Наріжним каменем внутрішньої та зовнішньої політики країн ЄС стала політика примирення в ім'я загального прогресу. *Це примирення - результат складного компромісу, в якому взаємне покаяння і прощення перемішані з прагматичним усвідомленням політичної доцільності.* У цій моделі примирення історія відіграє основну роль.

Створення єдиної Європи передбачає формування спільної «культури пам'яті», основні вимоги якої передбачають: 1) минуле Європи має базуватися на фундаменті основних європейських цінностей, таких як гуманізм, терпимість і демократія; 2) створення відкритої сфери обговорення, яка передбачає взаєморозуміння та примирення всередині націй та між європейськими націями; 3) висвітлення також незручних сегментів

національних історій; 4) судження про минуле базувати виключно на вивченні історичних фактів, водночас відмовитися від поняття «єдиної історичної правди». Такий підхід віддає належне множинності існуючих історичних спогадів в Європі і в той же час забезпечує стимул вивчати їх через засади транснаціонального ракурсу бачення.

З метою зробити порівняльний аналіз різних «історичних бачень» та ініціювати процес зближення між колишніми супротивниками на рівні громадянського суспільства європейські інституції проводять моніторинг національних історіографій та шкільних підручників. Зустрічі та дискусії істориків, і, відповідно, нове змістовне наповнення підручників, вважаються адекватним способом ослаблення конфліктів [2].

Зразком для наслідування іншими країнами є франко-німецьке примирення. У базовому Єлисейському договорі було внесено пункт про створення комісії для вирішення суперечливих питань в історії взаємин цих країн. Даний прецедент дав поштовх створенню аналогічних комісій з іншими європейськими державами. Також плідною була співпраця польських та німецьких істориків. Ними реалізовано проект «Польсько-німецькі місця пам'яті». Автори зібраних тут статей виходять за рамки національних схем і ставлять завдання зрозуміти власну історію через знання історії іншої країни.

Визнання центральної ролі освіти та питання викладання історії було одним із пріоритетів для Ради Європи. Адже зрозуміло, що від розробки належної парадигми історичної освіти залежить подолання ксенофобії, історичних забобонів, шовінізму тощо.

Рада Європи звернулася до професіоналів-істориків з проханням дотримуватися трьох основних принципів: історія без пропаганди, історія без забобонів та історія, заснована лише на реальних фактах. Проект «Вивчення та викладання історії Європи в 20-ому столітті», ініційований Радою Європи, базується на міждисциплінарній і загальноєвропейській основі. Безпосереднім результатом реалізації проекту стала рекомендація «Про викладання історії у XXI столітті в Європі». Документ охоплює такі питання, як цілі викладання історії, європейський вимір, зміст програми, методів навчання, підготовки вчителів, інформаційних і комунікаційних технологій та зловживання історією. У ньому зазначено, що глибше розуміння новітньої європейської історії може слугувати попередженню конфліктів. Історичний матеріал має подаватися через діалог і на основі багаторакурсності. Школа має розвивати в учнів вміння критично мислити і протистояти маніпуляціям та зловживанню історією. Матеріал має нівелювати упередження й стереотипи, висвітлюючи в шкільних програмах позитивний взаємовплив між різними країнами, релігіями та науковими школами в процесі історичного розвитку Європи [3].

У 2011 р. ухвалено Рекомендацію Комітету міністрів державам-членам «Щодо міжкультурного діалогу та образу іншого у викладанні історії», яка визначає напрямки реформи викладання історії з метою її вкладу в

міжкультурний розвиток і наголошує на діалогічному висвітленні історії у постконфліктних ситуаціях [4].

Отже, у центрі історичного примирення та порозуміння різних європейських пам'ятей та формування спільної ідентичності є діалог, який базується на таких принципах: 1) історичні події необхідно розглядати з урахуванням їх складності для всіх залучених сторін; 2) «попит на історичну пам'ять» всіх сторін повинен бути однаково шанованим під час обговорення; 3) минуле можна проаналізувати з урахуванням і посиленням на перспективу партнерів дискурсу. Відповідно, Європейська комісія ініціює дослідні проекти, що мають консолідаційні політичні завдання і «повинні розробляти ідеї поглиблення діалогу між громадянами ЄС про різну історичну пам'ять з метою дійти спільних поглядів на минуле, сьогодення і майбутнє Європи» [5].

Важким, але важливим завданням є створення спільних підручників з історії. Вперше такий підручник вийшов у Франції та Німеччині. Цей підручник сприяє виникненню спільного бачення минулого і перспектив спільного майбутнього, пропонує молоді задуматися про європейську ідентичність. Соціологічні опитування констатують, що заходи з примирення між німцями та французами дали позитивний результат. В обох країнах понад 85 % громадян мають добрий образ сусіда [6].

Спільний підручник з історії розглядається як інструмент стабілізації польсько-німецьких відносин. У 2016 р. повинен вийти ініційований урядами обох країн підручник. Обидві сторони вважають, що в освітній процес буде включено історичний досвід сусіда, сформовано основи для нейтралізації взаємних стереотипів, винесених з історії.

Дослідження змісту навчальних матеріалів різних країн показало значну вкоріненість національних міфів у підручниках і в колективній пам'яті. Розуміння того, що навчання історії є практичним інструментом, вирішальним фактором у примиренні між людьми та країнами у Євросоюзі дає поштовх реалізації проектів, які мають сприяти порозумінню та інтеграції, як наприклад, «Спільні історії для Європи без кордонів». Основна методологічна засада «спільних історій» – це врахування усіх сторін історичних подій, усіх їх взаємодій, конвергенцій та конфліктів. Він уможлиблює розвіювання стереотипів, міфів ідентичності й негативних бачень «іншого», а отже веде до міжкультурного діалогу й до трансформацій конфліктів. Реалізація проекту має три ключові завдання: 1) підвищення обізнаності про спільну історичну спадщину держав-членів; 2) сприяння попередженню конфліктів та процесам примирення через кращі знання історичних взаємодій і конвергентностей; 3) поширення міжкультурного діалогу [7].

Значну роботу щодо примирення європейських народів проводить асоціація європейських викладачів Єврокліо. Проект «Об'єднуючи Європу через історію» охопив 21 країну. Також реалізуються проекти щодо внутрішнього та міждержавного примирення в постконфліктних балканських

країнах, зокрема у Македонії – «Переказуючи (Розповідаючи заново) історію» та «Історія, яка об'єднує. Як викладати гострі теми історії країн колишньої Югославії?»).

Позитивним видається досвід європейських країн щодо ініціювання у суспільстві широких громадських дискусій, обговорень, опитувань з проблем національної ідентичності, історичної пам'яті.

З метою формування позитивного мислення і нового німецького національного почуття у 2005 р. у ФРН пройшла потужна соціальна рекламна кампанія під гаслом «Ти – Німеччина». Однією з її цілей було ініціювання широкої дискусії про національну самосвідомість у засобах масової інформації. Реклама по телебаченню і радіо забезпечила колосальне охоплення аудиторії – більше 200 млн чоловік і досягнула значних позитивних результатів [8]. Також у Франції у 2009 р. держава ініціювала широку дискусію «Що нині означає бути французом?». І хоч частина інтелектуалів негативно поставилася до обговорення, розцінюючи його як нав'язування державою своїх принципів, все ж історико-політична дискусія підняла важливі питання національної ідентифікації та консолідації і вплинула на політичну свідомість людей [9].

У Європі після Другої світової війни спостерігається розвиток нової культури пам'яті, яка руйнує старі стереотипи національної самосвідомості героїзації історії, засновані виключно на гордості або стражданні, а також розширює самозображення, включаючи в себе елементи самокритики. Це був важкий процес, який поки що не є закінченим. Відтак, основними в обговоренні європейської історії ХХ століття є поняття: *пам'ять, ідентичність, діалог, порозуміння*. Постійний діалог, спрямований на примирення як всередині країн, так і між країнами, є важливою частиною сучасної європейської політичної культури.

Висновки

1. В Євросоюзі історична політика, як складова політики примирення, розглядається як політична технологія, спрямована на формування суспільно значущих історико-політичних образів і образів ідентичності, що реалізується через громадські дискусії, освіту та засоби масової інформації.

2. За останні десятиліття розвиток вітчизняної історичної науки супроводжувався конфліктами історичних інтерпретацій. В Україні існують суттєві регіональні відмінності в трактуванні історичних подій та процесів. *Цілеспрямовані маніпуляції історією, спекуляції на регіонально-історичних відмінностях інспірували регіонально-політичні суперечності та розмежування, що, поряд з іншими чинниками, спричинило анексію та окупацію РФ частини українських територій.*

3. Консолідація українського суспільства вимагає переведення конфліктних тлумачень подій та процесів у сферу публічного діалогу та вирішення їх за допомогою європейських демократичних механізмів. У європейській політичній культурі це традиція плюралізму, тобто визнання нормою множинності пам'ятей та інтерпретацій. *Європейський принцип має*

на меті не нав'язування одного прочитання історії, а осмислення умов співіснування різних досвідів.

Для України особливо важливо провадити історичну політику в такому вигляді, який буде сприяти національному історичному примиренню. Для консолідації суспільства треба популяризувати теми, які об'єднують усі регіони.

4. Особливе місце в процесі примирення займає історична освіта, тому що школа значною мірою впливає на свідомість молодого покоління. Оскільки шкільні підручники на основі історичних оповідей формують національні міфології, прямо або опосередковано створюють «образ ворога», для їх нівелювання доцільно створення спільних шкільних підручників авторськими колективами різних країн або представляти у наявних національних підручниках різні точки зору.

5. Апробованим у європейській традиції подолання конфліктної ситуації у політичному житті країни, яка має історичні витоки і травматичну пам'ять, є механізм проведення круглих столів національного примирення, широкі суспільні дискусії, комеморативні практики, конференції тощо.

6. Вагомою складовою європейської політики пам'яті є визнання лідерами та моральними авторитетами держав та народів власних злочинів і покаяння за них. *Відтак, на основі всебічних історичних досліджень необхідно визнати як героїв боротьби за українську державність, так і осіб, які чинили злочини.* Злочинні дії і злочини проти людяності держава та суспільство повинні засудити та застосувати європейські практики «покаяння та прощення».

7. Доречно зауважити, що в умовах децентралізації втілення історичної політики загалом допускає парадоксальне поєднання двох взаємовиключних установок на формування загальноукраїнської та регіональної історичної пам'яті, а відтак, стимуляцію загальногромадянської та регіональної (етнічної) ідентичності. Актуальною є проблема вироблення єдиного концептуального підходу щодо осмислення ролі історичної політики і політики примирення для сфери безпеки держави.

Рекомендації

Втілення політики консолідації суспільства та примирення народів в контексті євроінтеграційних процесів, напрацювання конкретних заходів, спрямованих на зміцнення національної єдності, утвердження в українському політикумі та соціумі цінностей громадянського миру, формування спільної основи майбутніх пріоритетів розвитку Української держави й суспільства, забезпечення гуманітарної безпеки України **потребує низки заходів.**

• Раді з питань національної єдності при Президентові України ініціювати проведення всеукраїнської дискусії «Хто ми, що означає бути українцем, що означає бути європейцем?». Її мета – обговорити проблеми нації, ідентичності, колективної свідомості, історичної та культурної спадщини, а також питання про спільність та відмінність регіональних ідентичностей. Важливо з'ясувати різні концепції, точки зору, суперечності,

які існують у науковому співтоваристві, позитивні та негативні стереотипи серед широкого загалу щодо різних регіонів, народів, країн.

- За результатами всеукраїнської дискусії на принципах соціального діалогу та партнерства виробити «Стратегію консолідації України на шляху євроінтеграції та покращення відносин з сусідніми країнами». Документ має визначити історичні витоки базових цінностей країни, що пов'язують її минуле, сучасне та майбутнє; запропонувати прийнятну сучасну модель спільного погляду на історію для українців і представників національних меншин (кримських татар, євреїв, поляків та ін.); інкорпорацію в історію України регіональних наративів; сформулювати консолідовану загальнонаціональну ідеологію розвитку України. Території тимчасово окупованих районів Донбасу мають стати пріоритетними в реалізації історичної політики як складової політики примирення.

- Верховній Раді України провести парламентські слухання щодо розробки та втілення історичної політики як політики примирення та консолідації в контексті забезпечення гуманітарної безпеки та поліпшення міжнародного іміджу України.

- Кабінету Міністрів України розробити середньострокову державну комплексну програму втілення політики примирення в українському суспільстві та профілактики проявів маніпуляції складними сторінками історії України та історії відносин України з сусідніми країнами. Складовими цієї програми повинні стати адміністративний, освітній, науковий, інформаційно-популяризаційний напрями.

- Кабінету Міністрів України ініціювати доопрацювання та ухвалити Концепцію гуманітарного розвитку України, в якій, зокрема, акцентувати увагу на необхідності втілення виваженої історичної політики як складової політики примирення.

- Міністерству інформаційної політики України, Державному комітету телебачення і радіомовлення України, Українському інституту національної пам'яті створити інформаційно-аналітичний центр для забезпечення формування та координації реалізації державної історичної політики як політики примирення, спрямованої на консолідацію українського суспільства; започаткувати низку історико-культурних та просвітницьких проектів, спрямованих на поширення історичних знань, діалогу для нівеляції конфліктів історичної пам'яті та формування і зміцнення української громадянської ідентичності жителів південних та східних регіонів; створювати креативну соціальну рекламу з наголосом на основних історичних подіях та постатях, що сприяють консолідації українського народу та культивують культуру примирення історичних пам'ятей.

- Міністерству освіти і науки України, Національній академії педагогічних наук України сприяти вдосконаленню системи засвоєння і поширення наукових історичних знань як основи формування історичної пам'яті та національної свідомості, задля чого включати у загальні програми з історії та інших шкільних гуманітарних дисциплін відповідні поняття,

зразки європейських ціннісних установок, принципів та навичок викладання історії, історичного досвіду примирення, зокрема, й напрацювань міжнародної асоціації вчителів історії «Єврокліо».

• Міністерству освіти і науки України, Національній академії наук України, Національній академії педагогічних наук України, Українському інституту національної пам'яті, вищим навчальним закладам України:

– внести у тематичні плани науково-дослідних робіт на 2017–2018 рр. теми досліджень про роль історичної науки у вирішенні проблем примирення європейських держав, нівеляції негативних стереотипів, трансформації колективних уявлень про історичне минуле, їхнього впливу на стан внутрішньодержавної консолідації та національну безпеку;

– розробити цільову програму «Історія України в контексті історії Європи» (2017–2020 рр.) для поширення історичних знань в Україні та на міжнародній арені, що сприятиме процесу інтеграції регіонів в загальноукраїнський простір та міждержавному примиренню.

Джерела

1. Глава ДНР Александр Захарченко – об идеологии в программе «В ответе за Республику» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dnr-online.ru/glava-dnr-aleksandr-zaxarchenko-ob-ideologii-v-programme-v-otvete-za-respubliku/>

2. Дефранс К., Пфаль У. На службі франко-німецького зближення. Діалог істориків по обидва береги Рейну // Європа та її болісні минувшини. – упор.: Жорж Мінк і Лора Неймаєр. – Київ: «Ніка-Центр», 2009. – С. 94.

3. Рекомендація Рес (2001) 15 Комітету міністрів Ради Європи «Про викладання історії у XXI столітті в Європі» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/994_729

4. Рекомендація СМ / Рес (2011) 6 Комітету міністрів державам-членам «Щодо міжкультурного діалогу і образу іншого у викладанні історії» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.coe.int/t/dg4/education/historyteaching/Source/Results/AdoptedTexts/CM%20Rec\(2011\)6_Ukrainian.pdf](http://www.coe.int/t/dg4/education/historyteaching/Source/Results/AdoptedTexts/CM%20Rec(2011)6_Ukrainian.pdf)

5. Europäische Kommission, Arbeitsprogramm 2009; Kooperationsthema 8: Wirtschaftsund Sozialwissenschaften und Geisteswissenschaften, Rev. 18 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: (http://ec.europa.eu/atwork/planning-and-preparing/work-programme/index_de.htm).

6. Хай живе французько-німецька дружба! [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.istpravda.com.ua/articles/2013/01/22/109492/>

7. Спільні історії для Європи без кордонів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.novadoba.org.ua/ukr/shared-histories>

8. Du bist Deutschland [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://en.wikipedia.org/wiki/Du_bist_Deutschland; [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.advi.ru/magazin/yes65/65_effie_du.pdf

9. Лариса Кочубей. Франція: сучасні дискусії про національну ідентичність [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.ipiend.gov.ua/uploads/nz/nz_57/kochubei_frantsia.pdf

01.06.2016

В. Голян, доктор економічних наук, заступник директора Державної установи Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАН України

Науковці НАН України – про проблеми розвитку вітчизняного аграрного сектора

Іноземні інвестиції на порядок збільшаться тоді, коли будуть створені справедливі правила гри для всіх суб'єктів аграрного підприємництва і обмежуватимуться прояви монополізації аграрних ринків та ринків сільськогосподарських земель вертикально інтегрованими агрохолдингами ([Національна академія наук України](#)).

Аграрний сектор віднедавна почали вважати локомотивом розвитку національної економіки в цілому завдяки експортному буму, зумовленому «зерновим перегином» та підвищенням рівня концентрації сільськогосподарського виробництва завдяки зміцненню позицій вертикально інтегрованих підприємницьких об'єднань холдингового типу.

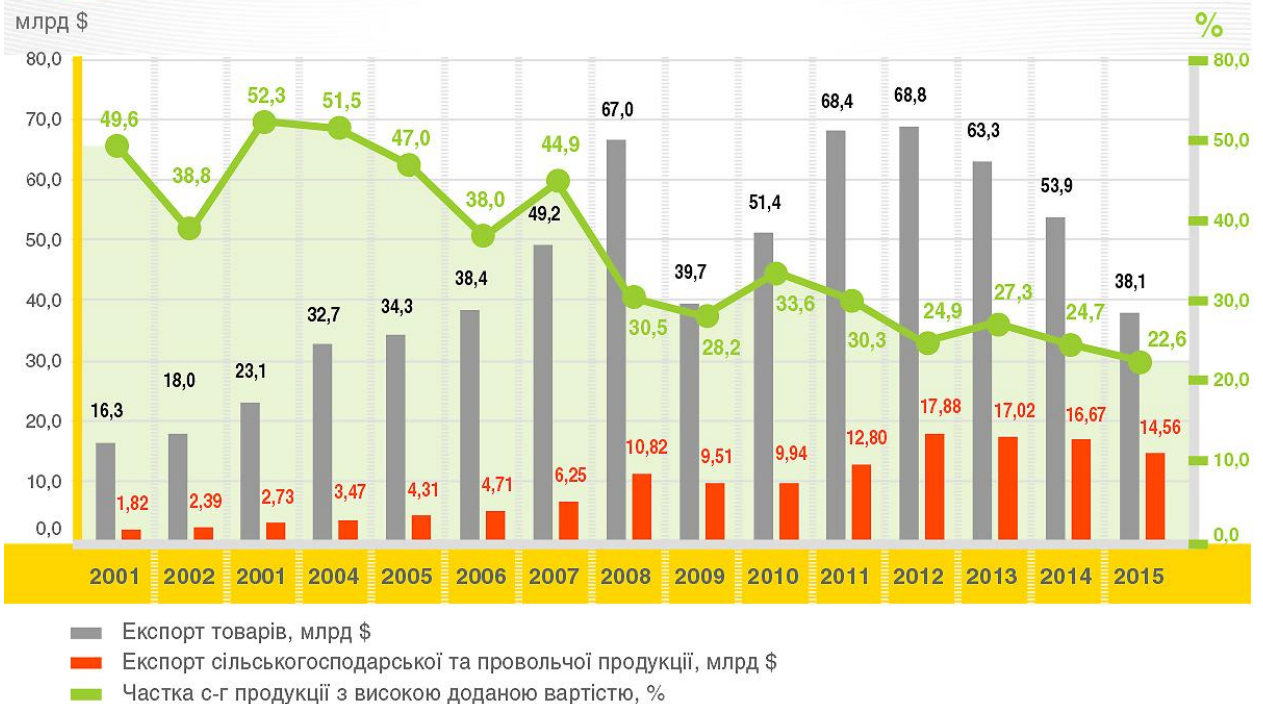
Доказом цього є динаміка обсягів валової доданої вартості, що формується в даному секторі. Так, у 2015 р. аграрії створили 12 % валового внутрішнього продукту країни, що співставно з розмірами переробної промисловості та лише на 2,5 % менше питомої ваги роздрібною та оптовою торгівлі, котра не створює реальних товарів. Тоді як 7-8 років тому частка аграрного сектору в ВВП складала лише 5-6 %.

Зростання обсягів виробництва у сільському господарстві починаючи з 2008–2009 рр., в першу чергу, обумовлено дефіцитом продовольства на світових ринках та наявністю вільних виробничих потужностей та сприятливих природно-ресурсних умов в Україні. Тим не менше протягом 2005–2015 рр. в експорті сільськогосподарської та продовольчої продукції відбувається зниження питомої ваги продукції з високою доданою вартістю.

Загалом починаючи з 2005 р. експорт сільськогосподарської продукції виріс в 3,5 рази і досяг значення в 14,6 млрд дол. у 2015 р., що складає 38 % від загального експорту країни. Однак за аналогічний період частка продукції з високою доданою вартістю знизилась вдвічі. Тобто зростання експорту сільськогосподарської та продовольчої продукції в основному відбувалося за рахунок продажу сільськогосподарської сировини та продуктів її первинної переробки. Фактично, продаючи сільськогосподарську сировину у великих обсягах, Україна втрачає потенційні можливості більш активної участі в глобальних ланцюгах доданої вартості.



**ЕКСПОРТ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТА ПРОДОВОЛЬЧОЇ ПРОДУКЦІЇ
ПРОТЯГОМ ПЕРІОДУ 2001-2015 РОКІВ (розраховано за даними
Державної служби статистики України)**



Низька частка сільськогосподарської та продовольчої продукції з високою доданою вартістю свідчить про те, що пріоритетними напрямками інвестиційної діяльності в аграрному секторі є вирощування сільськогосподарських культур експортної спрямованості та первинна переробка сільськогосподарської сировини, що не дозволяє максимальною мірою забезпечувати ефективне використання наявного агроресурсного потенціалу і підвищувати рівень капіталізації сільськогосподарського виробництва в цілому та сприяти соціально-економічному піднесенню сільських територій.

За період з 2001 по 2008 р. процеси вкладення інвестицій в основний капітал сільського господарства відзначалися висхідним трендом, що було зумовлено закріпленням тенденцій макроекономічної стабілізації і відповідно підвищенням надійності інвестування капіталу. У 2009 р. порівняно з 2008 р. обсяги інвестицій в основний капітал сільського господарства зменшилися на 7,5 млрд грн, що стало наслідком надзвичайно високого рівня чутливості національної економіки до наслідків глобальної фінансової кризи у зв'язку із значною залежністю від кон'юнктури на світових ринках. Починаючи з 2009 і завершуючи 2015 р. в цілому спостерігалася висхідна тенденція в динаміці інвестицій в основний капітал сільського господарства, що було зумовлено зростанням обсягів інвестування із внутрішніх джерел, як правило, вертикально інтегрованих підприємницьких об'єднань холдингового типу.



ДИНАМІКА ІНВЕСТИЦІЙ В ОСНОВНИЙ КАПІТАЛ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПРОТЯГОМ 2001-2015 РОКІВ

(розраховано за даними Державної служби статистики України)

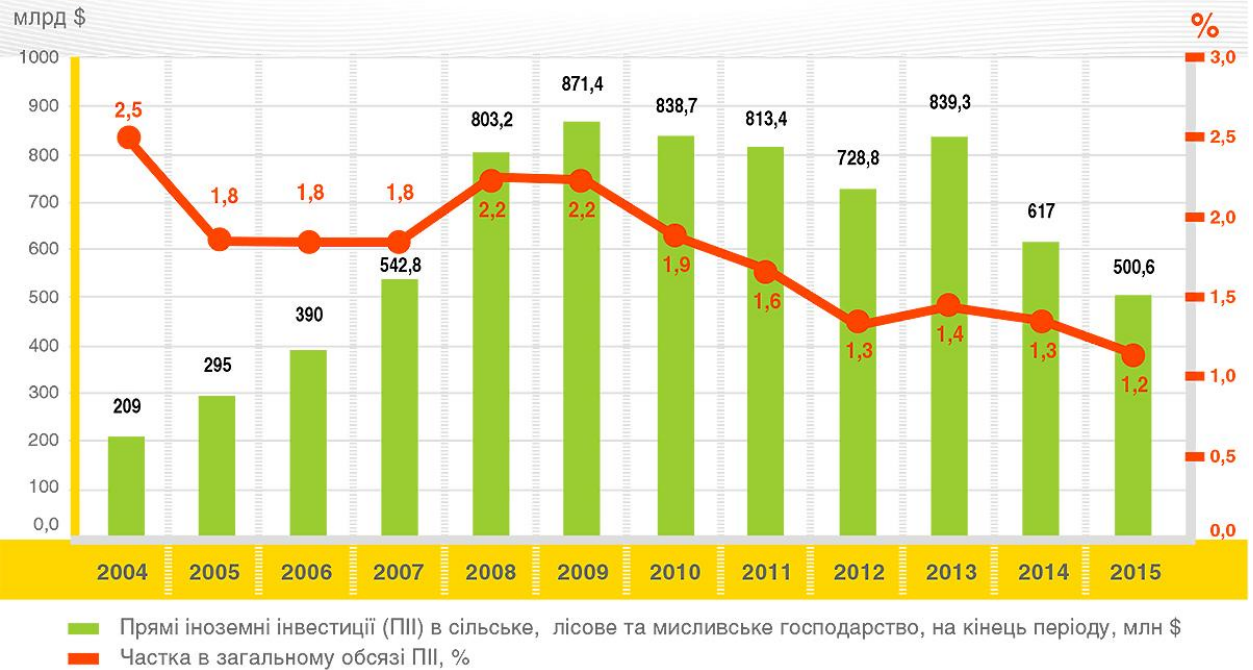


Розвиток аграрного сектору в Україні відбувається в основному за рахунок внутрішніх ресурсів, оскільки іноземними інвесторами вкладено в сільське господарство за результатами 2015 р. лише 1,2 % від загального обсягу прямих іноземних інвестицій (інвестиції в лісове та мисливське господарство займають відносно невелику частку). Причому у 2004 та 2008–2009 роках іноземні інвестори активніше інвестували український агробізнес, ніж в 2015 р. Однією з можливих перепон на шляху припливу іноземного капіталу є незадовільний інвестиційний клімат та відсутність довгострокової макроекономічної стабільності, що знецінює внутрішні активи та робить непривабливими інвестиції з річною дохідністю нижче 30–40 %.



ДИНАМІКА ПРЯМИХ ІНОЗЕМНИХ ІНВЕСТИЦІЙ (ПІІ) В СІЛЬСЬКЕ, ЛІСОВЕ ТА МИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО 2004-2015 РОКІВ

(розраховано за даними Державної служби статистики України)



Основні тенденції в динаміці частки сільськогосподарської та продовольчої продукції з високою доданою вартістю, питомої ваги прямих іноземних інвестицій в сільське, лісове та мисливське господарство свідчать про суперечливі процеси, які мають місце в аграрному секторі України, і певною мірою відображають український феномен «ресурсного прокляття» у зв'язку з експортом сільськогосподарської сировини та продуктів її переробки, що залишає вітчизняних виробників поза глобальними ланцюгами доданої вартості і культивує подальше зuboжіння населення сільських територій, які виступають ареалом розміщення природно-ресурсної бази розвитку аграрного сектора, який вже встигли назвати локомотивом розвитку національної економіки.

Іноземні інвестиції на порядок збільшаться в тому випадку, коли будуть створені справедливі правила гри для всіх суб'єктів аграрного підприємництва і обмежуватимуться прояви монополізації аграрних ринків та ринків сільськогосподарських земель вертикально інтегрованими підприємницькими об'єднаннями холдингового типу, інакше «локомотив» розвитку національної економіки перетвориться в «бульдозера», що заважатиме «проростанню паростків» українського кооперативного руху, фермерства та знівелює потенціал диверсифікації розвитку сільської економіки.

14.06.2016

М. Хвесик, академік НААН, доктор економічних наук; І. Бистряков, доктор економічних наук; Д. Клиновий, кандидат економічних наук, с.

н. с. (Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАН України»)

Природне багатство України: загальнопорівняльна характеристика

Природне багатство є матеріально-енергетичним ресурсом (капіталом) природного походження, що несе в собі актуальний потенціал безпосереднього використання у виробництві в системі національної економіки в умовах ринку ([Економіст](#)).

Природне багатство входить до системи національного багатства, котру можна визначити як суму чистої вартості капіталу активів країни та її чистих вимог до іншого світу, включаючи природний, людський, вироблений фінансовий, виробничий та невиробничий капітал. У цій системі природне багатство належить до невироблених нефінансових активів.

Останні в загальному розумінні не є продуктами людської праці, а тому природні ресурси в будь-якому випадку потребують прикладання такої праці для освоєння й забезпечення участі в системі національного господарства як ресурсу і тільки у такому разі стають капіталом. Людська праця може прикладатися саме до доступних природних ресурсів, а тому лише їх можливо оцінити як природне багатство країни. Отже, не всі природні ресурси є багатством, а тільки ті, що, по-перше, готові на сьогодні до безпосереднього використання в господарському обігу, а по-друге, капіталізовані, тобто є об'єктом прикладання людської активності та створюють додану вартість, капіталізуються в системі національного господарства. Саме недокапіталізація природних ресурсів та інших наявних активів визначена як головна причина існування бідних держав з великою кількістю природних і людських ресурсів видатними сучасними економістами Е. Де Сото та Е. Райнертом. Їх роботи присвячені проблемам капіталізації економіки і подоланню бідності, необхідності повноцінного, перш за все інституціонального й калькуляційно-облікового залучення некапіталізованих та недокапіталізованих ресурсів суспільного виробництва в господарський обіг із застосуванням найновітніших технологічних й економічних механізмів, які випробували себе в інших сферах використання національного багатства – виробничого, фінансового та людського капіталу тощо.

Фахівцями Державної установи «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України» вартість природного багатства України визначено у розмірі 1,06 трлн грн. При цьому поресурсна структура природного багатства є такою: водний капітал становить 6,4 % від загальної вартості (67, 9 млрд грн); земельний – відповідно 44,7 (473,9); лісовий – 7,9 (84,6); мінеральний – 24,8% (263, 0 млрд грн). За агрегованим підходом екосистемна складова природного багатства дорівнює 16,2 % від його підсумкової вартості, а саме 170, 6 млрд грн (розрахунок здійснено за станом на 01.01.2013 р. відповідно до курсу 8 грн/дол. США).

У підсумку така структура природного багатства достатньою мірою кореспондується з визначеною на сьогодні ученими-географами та економістами структурою природно-ресурсного потенціалу України, основу якого становлять земельні та мінерально-сировинні ресурси. При цьому земельний капітал є головним ресурсом, мінеральний – відіграє провідну роль у формуванні виробничого потенціалу держави, водна та лісова складові мають вагомe структуроформуєчe і допоміжне значення для національного господарства, екосистемний ресурс, який включає природно-рекреаційну складову, екологічні послуги, відновлювану ренту, біологічні фауністичні та флористичні ресурси, повітряний, кліматичний ресурс й інші невраховані корисні екосистемні ефекти, виконує важливу функцію капіталізатора природного багатства в системі національного господарства України.

У результаті порівняння структури природного багатства, запропонованої фахівцями ДУ ІЕПСР НАН України, та досліджень природно-ресурсного потенціалу України українського географа-економіста В. Руденка встановлено, що структуру вітчизняного природно-ресурсного потенціалу формують земельні (44,4 %), мінеральні (28,3) водні (13,1), лісові (4,2), а також фауністичні й природно-рекреаційні ресурси (близько 10,0 %). Зіставлення цієї структури та отриманих даних виявило як пряму кореляцію, так і помітний збіг, особливо питомої ваги земельних ресурсів у структурі ПРП та природного багатства. Відносно незначним є відхилення за питомою вагою мінерально-сировинних і лісових ресурсів і дещо більшим – в оцінці водних ресурсів, що підтверджує правильність висновку про їх суттєву недооцінку та недокапіталізацію на сьогодні. Отже, порівняння ознак вартості природного капіталу свідчить, що отримана шляхом розрахунків структура вартості природного багатства як актуального, залученого в господарський обіг капіталу виявила об'єктивну відповідність вартості його складових природно-ресурсному потенціалу окремих ресурсів. Тобто структура вартості актуальної економічної оцінки природних ресурсів відповідно корелюється аналогічним показником їх потенціальної оцінки в економіко-географічному вимірі. Таким чином опосередковано підтверджується як валідність проведених у ДУ ІЕПСР НАН України розрахунків, так і гіпотеза про значний вплив фізико-географічних чинників та якісних ознак відповідних компонентів природних ресурсів на їх вартість як складових багатства.

Про зіставність отриманих даних з іншою наявною у відкритих публікаціях інформацією, а також про недостатній рівень капіталізації природного багатства України порівняно зі світовим свідчать дані Всесвітнього банку й Програми розвитку ООН. Так, згідно з ними, у структурі національного багатства світу в цілому природні ресурси становлять 20 %, накопичені матеріальні блага – 16, а людський капітал – 64 %. Сукупний показник світового багатства у 2012 р. склав 223 трлн дол. США, а отже, природне багатство світу може бути оцінене приблизно у 44,6 трлн дол. США. Україна належить до середньозабезпечених природними

ресурсами держав, проте з відносно зниженими показниками природного багатства через низький рівень капіталізації природних ресурсів.

Порівняння вартості природного багатства виявило, що цей показник в Україні приблизно у 20 разів менший, ніж, наприклад, у США. При цьому їх географічна площа лише в 16 разів більша, ніж нашої держави, а отже, питома концентрація вартості природного багатства в США на одиницю площі не є набагато вищою (лише 20 %). Зазначене свідчить, з одного боку, про рівень його недокапіталізованості в нашій країні, а з іншого, що проведені в ДУ ІЕПСР НАН України розрахунки вартості природного багатства є зіставними з даними Світового банку та ООН.

Вартість світового природного багатства постійно зростає. Так, за оцінками, на початок 2000-х років вона складала 4011 дол. США на душу населення і дорівнювала 28,1 трлн дол. США, а за станом на 2012 р. збільшилася на 16,5 трлн дол. до 6352 дол. США на душу населення за рахунок подорожчання природних ресурсів, особливо водних та енергоносіїв, приросту розвіданих запасів корисних копалин у США, Бразилії, Австралії, країнах Африканського континенту, подальшої капіталізації природних ресурсів тощо. В Україні на 2012 р. показник забезпеченості природним багатством на душу населення становив 2 922 дол. США (за курсом 8,0 грн/дол. США), що в 2,17 разу менше від світового. Це обумовлено тим, що територія нашої держави є достатньо густонаселеною.

Важливим є зіставлення територіальної концентрації природного багатства України і провідних держав світу. Так, його вартість в Україні дорівнює 1,06 трлн грн, або 133 млрд дол. США, що становить 0,29 % від світової загалом. При цьому наша держава займає 0,41 % суші планети. Територіальна концентрація природного багатства в Україні оцінюється в 220,5 тис. дол. США на 1 км², у світі – 299,4 тис. дол. США на 1 км², тобто приблизно три чверті середньосвітового показника.

Отже, наведені дані свідчать, що показники вартості і територіальної концентрації природного багатства України, забезпеченості ним населення країни є зіставними, проте дещо нижчими, ніж у середньому у світі. Зазначене обумовлене, крім географічних факторів, низьким рівнем капіталізації природних активів нашої держави, диспропорціями в купівельній спроможності долара США й гривні та вітчизняних курсах валют.

Порівняна оцінка вартості природного багатства України в золотому еквіваленті дає змогу вирахувати цей показник у грошовому вимірі. Зокрема, 1,06 трлн грн сьогодні коштує більше 3,0 тис. т золота в ринкових цінах (1 т золота – приблизно 33 млн дол. США), для перевезення якого необхідно близько 70 вантажних залізничних вагонів стандартної вантажопідйомності. І це зважаючи на те, що за останні 15 років ціна на золото на світових ринках зросла вчетверо. За оцінками американських учених, увесь світовий золотий запас, який за станом на 2014 р. оцінювався у 30 тис. т, лише у десять разів

перевищує цю суму, отже, у вартісному вимірі природне багатство України дорівнює одній десятій частині золотого запасу світу загалом.

Наука і влада

02.06.2016

Президент підписав Указ «Питання Державної премії України в галузі науки і техніки»

Указом затверджено в новій редакції Положення про Державну премію України в галузі науки і техніки, внесені зміни до Положення про Комітет з Державних премій України в галузі науки і техніки ([Офіційне інтернет-представництво Президента України](#)).

Зміни спрямовані на реформування процедури присвоєння зазначених премій, зростання авторитету науки у суспільстві, залучення юних талантів до наукової діяльності та розвиток інноваційних технологій.

Зокрема, уточнено, відповідно до законодавства та пропозицій наукової громадськості, критерії добору наукових робіт і їх виконавців, а сама модель добору стане демократичнішою та більш публічною, що відповідатиме європейській практиці.

Щорічно присуджуватиметься до п'ятнадцяти Державних премій, а кількість співавторів кожної наукової роботи, що висуватиметься для відзначення, складатиме не більше восьми осіб. Таким чином, скорочення числа Державних премій й складу авторських колективів забезпечить більш ретельний відбір, підвищить конкуренцію, та, як наслідок, якість відзначених наукових робіт.

[Указ Президента України № 230/2016 «Питання Державної премії України в галузі науки і техніки»](#)

17.06.2016

Червнева загальноакадемічна акція протесту: підсумки

15 червня 2016 р. в Києві відбулася чергова (вже друга впродовж поточного року) загальноакадемічна акція протесту, учасниками якої стали вчені Національної академії наук України та всіх п'яти національних галузевих академій наук – Національної академії медичних наук України, Національної академії аграрних наук України, Національної академії педагогічних наук України, Національної академії правових наук України та Національної академії мистецтв України ([Національна академія наук України](#)).

Рішення про проведення цього заходу було ухвалено президією Центрального комітету профспілки працівників НАН України 2 червня 2016 р. і зумовлене катастрофічним недофінансуванням вітчизняної наукової сфери, яке цьогогоріч сягнуло критичного рівня і поставило, таким чином, під загрозу як існування галузі, так і перспективи інноваційного розвитку

економіки всієї держави, а також ігноруванням керівництвом держави вимог, із якими вчені виходили на пікетування Верховної Ради України 19 квітня 2016 р. (докладніше про підсумки цієї акції: <http://g.ua/NYqJ>). До вимог, які вчені висунули до урядовців і парламентаріїв під час другої акції протесту – пікетування будівлі Кабінету Міністрів України – щодо збільшення базового фінансування діяльності установ Національної академії наук і національних галузевих академій наук шляхом внесення відповідних змін до Закону України «Про Державний бюджет України на 2016 рік» (а точніше – щодо ухвалення законопроекту № 4477, який і містить відповідні положення) і щодо виконання статей 36 і 48 Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність», якими передбачено поступове збільшення до 1 січня 2020 р. посадових окладів науковим працівникам та загальних обсягів базового фінансування наукової сфери до рівня 1,7 % ВВП відповідно при підготовці проекту Закону України «Про Державний бюджет України на 2017 рік» (докладно про це – в інформаційному повідомленні профспілки працівників НАН України: <http://g.ua/NFpC>) – додалася також вимога про проведення зустрічі представників наукової громади з Прем'єр-міністром України В. Гройсманом, обіцяної Головою Верховної Ради України А. Парубієм у квітні цього року. Про все це ще раз нагадав учасникам загальноакадемічної акції протесту голова профспілки працівників НАН України кандидат філософських наук А. Широков у своєму виступі, яким було розпочато пікетування будівлі Уряду.

На продовження акції слово було надано членові Президії НАН України, академіку-секретареві Відділення, біохімії, фізіології і молекулярної біології, фізіології і молекулярної біології НАН України, директорові Інституту біохімії імені О. В. Палладіна НАН України академіку С. Комісаренку, який наголосив, що тільки розвиток науки, який ґрунтується на високому рівні освіти, може збагатити країну. Про це свідчить історія держав (наприклад, Данії, Нідерландів, Швеції, Південної Кореї), які не володіли значним ресурсним потенціалом, але завдяки зорієнтованості на інноваційну промисловість стали економічно успішними. Розвиток науки потребує великих фінансових інвестицій, серед яких важливу роль мають відігравати й бюджетні кошти. Проте обсягів базового фінансування вітчизняної науки вкрай недостатньо, що унеможливорює і розвиток, і реформування галузі. Як зауважив академік, можновладці переважно ігнорують вимоги наукової громади, однак остання має й далі обстоювати свої права на гідне ставлення суспільства та керівництва держави.

Член Президії Національної академії педагогічних наук (НАПН) України, академік-секретар Відділення професійної освіти і освіти дорослих НАПН України доктор педагогічних наук, професор Н. Ничкало наголосила, що державна політика у сфері науки й освіти, по суті, реалізується в такий спосіб, що виключає ці галузі з числа пріоритетних, про що й свідчить рівень їх базового фінансування. Протестувальниця порівняла обсяги такого фінансування в Україні та Європі: якщо на забезпечення діяльності 13-ти

структурних підрозділів НАПН України з бюджету виділено 98 млн. грн., то один із німецьких наукових інститутів, що займається дослідженням питань професійної освіти, отримує від федерального уряду близько 40 млн. євро. За словами Н. Ничкало, ситуація, яка змушує вчених раз-у-раз привертати увагу влади до своїх проблем, є принизливою. Українські урядовці мають зрозуміти, що без науки й освіти країна не має майбутнього, не зможе вивести свою економіку із кризового стану і не досягне успіху в реалізації євроінтеграційних прагнень, – підсумувала дослідниця.

Завідувач відділення радіаційної психоневрології Інституту клінічної радіології Національного наукового центру радіаційної медицини НАМН України доктор медичних наук, професор К. Логановський з жалем констатував, що престиж наукової діяльності в Україні дуже впав, а науковці дедалі частіше змушені збиратися з таких сумних приводів, як недофінансування та спричинене ним зубожіння. Він закликав уряд переглянути свою позицію з даного питання, аби Україна була цивілізованою сучасною державою, а не деградувала до рівня варварства й дикості (за типологією стадій розвитку суспільства, запропонованою американським антропологом Л. Морганом).

Представниця Одеської регіональної організації профспілки НАН України Л. Деркач нагадала, що за обсягами фінансування науки Україна перебуває на одному рівні з країнами другого, а то й третього світу. Через це наукові установи не мають можливості оновлювати свою матеріально-технічну базу, яку експлуатують подекуди по кількадесят років, на закупівлю необхідних матеріалів (наприклад реактивів) для здійснення досліджень, а вчені змушені витратити власні заощадження на участь у міжнародних наукових конференціях. Наостанок вчена наголосила, що, реалізуючи державну політику в галузі науки й освіти, влада має дотримуватися чинного законодавства.

Керівник профспілкової організації Інституту геронтології імені Д. Ф. Чеботарьова НАМН України доктор медичних наук Н. Прокопенко розповіла про труднощі, з якими нині стикається її установа, що, зокрема, у зв'язку зі скороченням обсягів державного фінансового забезпечення віднедавна працює три дні на тиждень, продовжуючи виконувати ті самі обсяги робіт, та має велику суму кредиторської заборгованості. За таких умов у науці залишаються лише одиниці-ентузіасти. Вчена підкреслила, що на даний час ідеться про загрозу цілковитого знищення всієї галузі.

Директор Інституту географії НАН України академік Л. Руденко у своєму виступі зазначив, що вітчизняні вчені принижені можновладцями до такої міри, коли вже уривається терпець. Тоді як влада, навпаки, мала би захищати й усіляко сприяти впровадженню наукових здобутків. Академік поінформував учасників пікету, що, наприклад, наукові установи Відділення наук про Землю НАН України спільно з Державною службою з геології та надр України виявили близько 20 тис. родовищ корисних копалин, багато з

яких мають промислове значення. Проте ці досягнення, на жаль, не цікавлять державу.

Директор Інституту української мови НАН України доктор філологічних наук П. Гриценко наголосив, що саме вчені мають формулювати стратегію розвитку наукової сфери та виступати головними експертами з усіх питань, що її стосуються, зокрема, визначати необхідні обсяги базового фінансування.

Старший науковий співробітник Інституту технічної механіки НАН України кандидат технічних наук М. Соболевська зауважила, що вихід учених на протестну акцію є доволі красномовним фактом, який свідчить про те, що загроза вітчизняній науці є цілком реальною. Адже фінансових, матеріальних і людських ресурсів бракує вже навіть не на розвиток галузі, а на збереження наявних здобутків. Дослідниця висловила сподівання на те, що урядовці не тільки почують думку вчених, а й виконуватимуть їх вимоги.

Поспілкуватися з протестувальниками прийшли й народні депутати, які запевнили, що усвідомлюють суспільну вагу науки, підтримують побудови в Україні економіки знань, вважають еміграцію дослідників вироком для держави, тому займаються підготовкою та просуванням у парламенті законопроектів, спрямованих на захист цієї галузі. З іншого боку, наголосили вони, без підтримки наукової громади, яка обстоюватиме свої законні вимоги, парламентарії не зможуть домогтися ухвалення потрібних нормативно-правових актів.

Старший науковий співробітник Інституту гематології та трансфузіології НАМН України, керівник первинної профспілкової організації цього інституту кандидат медичних наук Г. Мироненко підкреслила, що оптимізація мережі українських наукових установ, передбачена Законом України «Про Державний бюджет України на 2016 рік», насправді звелася до скорочення кадрів – за умов, коли науковій сфері і так дуже бракує висококваліфікованих спеціалістів, особливо співробітників середнього віку. Інша проблема, яка потребує вирішення, – залучення молоді до наукової діяльності. Наразі багато вчених працюють лише завдяки своєму альтруїзмові, відданості справі та навіть певному фанатизмові, проте людські ресурси теж мають межу, підкреслила вчена.

Директор Інституту гідромеханіки НАН України академік В. Грінченко зазначив, що доки в передових країнах світу завдяки впровадженню новітніх технологій спостерігається бурхливий прогрес національних економік, наша держава, за його словами, «відправила професора в чергу за субсидією». А отже, проблема полягає не так у тому, що наших учених не нагороджують Нобелівською премією, як у тому, що, за найпесимістичнішими сценаріями, невдовзі в Україні може взагалі не залишитися людей, які розуміють, про що, наприклад, пишуть журнали «Science» і «Nature». Тому вчені вимагають від Уряду вироблення чіткої стратегії розвитку наукової сфери.

Директор Інституту економіко-правових досліджень НАН України доктор юридичних наук А. Устименко у своєму виступі висловив жаль із

приводу того, що вчені вже вкотре змушені нагадувати урядовцям прості й очевидні речі на кшталт тверджень про те, що наука є рушієм прогресу і без неї наша країна деградуватиме й остаточно перетвориться на сировинний придаток, який не виробляє високотехнологічної продукції зі значною доданою вартістю.

За словами старшого наукового співробітника Інституту історії України НАН України кандидат історичних наук А. Блануци, вченим соромно за український недержавницький уряд, який не усвідомлює того, що наука та її здобутки не можуть бути дешевими.

Директор Інституту прикладних проблем механіки і математики імені Я. С. Підстригача НАН України член-кореспондент НАН України Р. Кушнір привернув увагу до процесів руйнації вітчизняних наукових шкіл, невпинне посилення відтоку кадрів із галузі, внаслідок чого вчені збагачують або світову науку, емігруючи з країни, або приватний сектор, влаштовуючись на роботу в ІТ-компанії. Тоді як на їх підготовку було витрачені кошти з державного бюджету.

Старший науковий співробітник Інституту фізики НАН України кандидат фізико-математичних наук А. Сененко наголосив, що наука належить до життєво важливих для країни галузей, а гроші науковцям потрібні в тому числі на проведення реформ і збереження національного інтелектуального потенціалу, аби Україна не регресувала до рівня країн третього світу.

Старший науковий співробітник Інституту надтвердих матеріалів імені В. М. Бакуля НАН України О. Куцай навів три основні завдання, які мали б бути пріоритетними у справі розвитку вітчизняної науки: надання всебічної підтримки аспірантам; дотримання світових наукових стандартів; закупівля новітнього обладнання для здійснення досліджень.

Доки виступали згадані промовці, делегація представників наукової громади на чолі з першим віце-президентом НАН України академіком А. Наумовцем зустрілася з віце-прем'єр-міністром України В. Кириленком і міністром освіти і науки України Л. Гриневич. Як повідомив по завершенні зустрічі голова профспілки працівників НАН України А. Широков, урядовці продемонстрували цілковите розуміння критичності стану вітчизняної науки та запевнили, що захищатимуть право науковців на гідну оплату праці та відповідні умови роботи. В. Кириленко вніс пропозицію – щодо організації та проведення круглого столу з питань розвитку наукової сфери – за участі науковців і урядовців та під головуванням Прем'єр-міністра України В. Гройсмана, який за посадою – відповідно до Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» є також Головою Національної ради з питань розвитку науки і технологій. Урядовці також пообіцяли, що працюватимуть над пошуком додаткових бюджетних надходжень – для спрямування їх на фінансування наукової сфери. А. Широков наголосив, що вчені чекатимуть на зустріч із Прем'єр-міністром України, а профспілка працівників НАН України оперативно інформуватиме наукову громаду про те, як просувається процесі вирішення проблем галузі.

Слід зазначити, що того ж дня, 15 червня 2016 р., мовчазний мітинг на підтримку загальноакадемічної акції протесту провели у центрі Львова вчені установ Західного наукового центру НАН України та МОН України.

Більше про загальноакадемічну акцію протесту дізнавайтеся з інформаційних повідомлень українських ЗМІ:

<http://podrobnosti.ua/2114212-naukovts-vimagajut-ud-kabmnu-zblshennja-fnansuvannja.html> (телеканал «Інтер»);

<http://intvua.com/news/politics/1466001936-naukovtsi-vimagayut-u-kmu-ne-znishchuvati-galuz-video-.html> (Інтернет-телепортал INTV);

<https://www.youtube.com/watch?v=DFMoYSOEubM> (Телеканал «ГАММА»);

<https://www.youtube.com/watch?v=cZSVsa-bdP8> (Телеканал ТРК «Україна»);

<https://www.youtube.com/watch?v=eXy8lyVpwV8> (Телеканал «112 Україна»);

<https://www.youtube.com/watch?v=hFQuO4jMOqw> (Телеканал «112 Україна»)

https://www.youtube.com/watch?v=Hh1gpm_2Juc&index=32&list=PLK9RsUMF8sN6_303pG0QLbDBBdytvWJtD (телеканал «NewsOne»);

<https://www.youtube.com/watch?v=dU6HBoXEk-E> (телеканал «Еспресо ТВ»);

<http://hromadskeradio.org/programs/rankova-hvylya/621-milyon-gryven-zavelyki-groshi-dlya-finansuvannya-ukrayinskoyi-nauky> (інтерв'ю голови профспілки НАН України кандидата політичних наук А. Широкова «Громадському радіо»);

<http://schedule.nrcu.gov.ua/grid/channel/period/item-listen-popup.html?periodItemID=1291202> (коментар голови профспілки НАН України кандидата політичних наук А. Широкова й старшого наукового співробітника Інституту фізики НАН України кандидата фізико-математичних наук А. Сененка радіостанції «Промінь»);

<http://hromadske.ua/posts/finansuvannia-ukrainskoi-nauky-vpalo-do-016-vid-vvp-naukovets> (коментар старшого наукового співробітника Інституту фізики НАН України кандидата фізико-математичних наук А. Сененка «Громадському телебаченню»);

<https://www.youtube.com/watch?v=2HXH21eGho> (телеканал «ЗІК» про мовчазний пікет у Львові);

<http://day.kyiv.ua/uk/article/den-ukrayiny/nauka-ne-u-fokusi> (газета «День»);

<http://www.golos.com.ua/news/34104> (газета «Голос України»);

<http://www.golos.com.ua/article/271009> (газета «Голос України»).

Докладна хронологія акції – у відеозаписі за посиланням:

<https://www.youtube.com/watch?v=iNOTUkJTziE&feature=youtu.be>

15.06.2016

Прес-конференція «Наука не може більше чекати!» в інформаційному агентстві УНІАН

14 червня 2016 р. в конференц-залі інформаційного агентства УНІАН відбулася прес-конференція «Наука не може більше чекати!», присвячена загальноакадемічній акції протесту ([Національна академія наук України](#)).

Про вимоги, з якими протестувальники звертатимуться до органів державної влади, та проблеми наукової галузі, що змушують дослідників вдаватися до заходів на кшталт пікетів, журналістам українських ЗМІ розповіли віце-президент НАН України, директор Інституту теоретичної фізики імені М. М. Боголюбова НАН України академік А. Загородній, голова профспілки працівників НАН України кандидат філософських наук А. Широков, старший науковий співробітник Інституту хімії високомолекулярних сполук (ІХВС) НАН України Н. Ярова. На зустрічі з представниками вітчизняних медіа був також присутній голова Київської регіональної організації профспілки В. Столяров.

Голова профспілки працівників НАН України кандидат філософських наук А. Широков із жалем констатував, що вчені змушені збиратися на акцію протесту вже вдруге за поточний рік, оскільки попереднє пікетування органів державної влади науковцями Національної академії наук і національної галузевих академій наук (зокрема, Національної академії медичних наук і Національної академії педагогічних наук) 19 квітня 2016 р. не дало бажаного результату. Попри те, що з протестувальниками того дня поспілкувалися народні депутати та Міністр освіти і науки України Л. Гриневич, а делегація представників академічних профспілкових організацій зустрілася з Головою Верховної Ради України А. Парубієм, вирішення проблеми базового фінансування вітчизняної наукової сфери не просунулося далі реєстрування законопроекту № 4477 (щодо збільшення фінансування діяльності установ Національної академії наук і національних галузевих академій наук), який досі не розглянуто Комітетом Верховної Ради України з питань бюджету. Крім того, так і не відбулася очікувана зустріч представників наукової громадськості з Прем'єр-міністром України В. Гройсманом. Як нагадав А. Широков, на засіданні Комітету Верховної Ради України з питань науки і освіти 17 лютого 2016 р. наголошувалося на тому, що з 2013 р. темпи скорочення бюджетних видатків на науку й освіту в нашій державі майже вдвічі перевищили темпи падіння ВВП, а фінансування галузі було скорочено на 19 %, тоді як видаткова частина держбюджету на поточний рік зросла загалом на 14,2 %. Внаслідок катастрофічного й безпрецедентного недофінансування кількість науковців в Україні різко зменшується, наукові установи змушені переходити на функціонування в режимі скороченого робочого часу. Триває так званий «відтік мізків» до інших сфер діяльності й за кордон. За умов, коли грошей бракує на елементарні потреби – виплату заробітної платні та оплату комунальних послуг – не випадає дивуватися, чому Україна досі не має своїх нобелівських лауреатів (а саме відсутність подібних нагород закидали вченим попередні урядовці), – зауважив А. Широков. Погіршення і так вкрай скрутного становища, в якому нині перебуває українська наука, очікується цієї осені, коли зростатимуть тарифи на комунальні послуги, особливо для юридичних осіб, організацій, якими і є наукові установи Національної академії наук і національних галузевих академій наук.

І оскільки вчені більше не можуть працювати в таких несприятливих умовах, Президія Центрального комітету профспілки працівників НАН України

ухвалила 2 червня цього року рішення про проведення чергової загальноакадемічної акції протесту, під час якої її учасники вимагатимуть: по-перше, ухвалення парламентом законопроекту № 4477; по-друге, дотримання положень статей 36 і 48 чинної нової редакції Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність», якими передбачено поступове збільшення як посадових окладів науковців, так і обсягів фінансування наукової сфери – до 1 січня 2020 р.; по-третє, організації зустрічі з Прем'єр-міністром України В. Гройсманом.

На завершення свого виступу А. Широков підкреслив, що підтримання наукових досліджень на належному рівні є економічно вигідним для країни, тому що інвестиції в інновації дають найбільше прибутку в розрахунку на одиницю ВВП. Держава, економіка якої спирається на сировинно орієнтовані галузі промисловості, приречена на відставання та зазнає значних збитків через недоотримання коштів від реалізації конкурентоспроможної продукції з високою доданою вартістю. Створення такої продукції можливе лише в разі впровадження результатів наукових досліджень у виробництво.

<...> У свою чергу, віце-президент НАН України академік А. Загородній висловив стурбованість щодо ставлення керівництва держави до науки, яке (ставлення) виявляється в тому, що вчених безпідставно звинувачують у неефективній роботі та марному витрачанні бюджетних коштів. «Те, що академії дарма їдять свій хліб, – це відверте лукавство», – підкреслив він. За словами академіка, НАН Україна повністю окупує та виправдовує своє існування й фінансування вже кількома проектами, у виконанні яких брали участь її дослідники. Йдеться насамперед про роботи з подовження термінів експлуатації енергоблоків українських атомних електростанцій, надання пропозицій щодо диверсифікації джерел постачання ядерного палива для АЕС, технологію безстикового зварювання залізничних рейок тощо. Результати всіх цих робіт мають колосальний економічний ефект, що обчислюється мільярдами гривень, і дають змогу державі не лише заощаджувати значні кошти, а й отримувати прибутки від практичного впровадження розроблених технологій в Україні та за кордоном.

Академік А. Загородній надав присутнім інформацію щодо нещодавнього опитування громадян, проведеного фахівцями Інституту соціології НАН України. Згідно з отриманими даними, найбільшою довірою нашого суспільства користуються волонтери (51 % респондентів), науковці (51 %), церква і клір (50 %). Натомість найменшою – Президент (11 %), Уряд (9 %) і парламент (8 %).

Мовець також розповів журналістам про виставку науково-технічних розробок Національної академії наук і національних галузевих академій наук, відкриття якої відбулося 14 червня 2016 р. в будівлі Верховної Ради України.

Наостанок А. Загородній наголосив, що з огляду на невпевненість учених у своєму майбутньому та загальну невизначеність ситуації, в якій на даний час перебуває вітчизняна наукова сфера, дослідники працюють у складних морально-психологічних умовах, які не сприяють продуктивності й

ефективності їх роботи. Тому науковці не бачать іншого виходу й іншого способу привернення уваги влади та суспільства до своїх проблем, окрім акцій протесту.

Н. Ярова розповіла про напрями роботи своєї наукової установи та проблеми, з якими інститут регулярно стикається останнім часом. За її словами, ІХВС НАН України є єдиною в нашій державі установою такого профілю, однак навіть унікальні розробки, створені його вченими, не рятують інститут у цей складний період. Зокрема, кількість співробітників установи скоротилася вдвічі (тільки за 2015 р. – на 20 %), а дослідне виробництво, на якому колись працювало близько 300 осіб, нині майже зупинилося. Як зазначила Н. Ярова, молодих фахівців, які мають високу професійну кваліфікацію, навички програмування вищі, ніж у звичайного користувача ПК, і володіють щонайменше двома іноземними мовами, не приваблює низька заробітна платня науковця. Тому галузь дуже мляво поповнюється науковою молоддю. Крім того, незадовільно розвивається вітчизняна промисловість, тому рівень попиту на високотехнологічну продукцію серед підприємств є дуже низьким. Навіть створивши вагому розробку, вчені змушені буквально «оббивати пороги», пропонуючи її до впровадження чиновникам, які, у свою чергу, з невідомих причин надають перевагу продукції зарубіжного виробництва, яка за своїми характеристиками часто поступається вітчизняним аналогам. Залишає бажати кращого і матеріально-технічна база дослідницьких установ, яка не оновлюється роками, а подекуди – й десятиліттями, а її відносна придатність до використання під час досліджень уможлиблюється виключно завдяки винахідливості самих користувачів – учених, які лагодять і намагаються дещо вдосконалити застаріле обладнання. Необхідно усвідомлювати, що створення корисних прикладних розробок потребує серйозної теоретичної бази, а отже, й підтримання фундаментальних досліджень. «Держава має повернутися до науки обличчям», – зазначила Н. Ярова й додала, що реорганізація НАН України не повинна бути тотожною її бездумному скороченню.

Вчені також висловили сподівання, що 100-річний ювілей Академії, який припаде на 2018 р., їм вдасться зустріти гідно, а стан академічних наукових установ не змушуватиме їх співробітників червоніти через жалюгідну державну підтримку.

По закінченні прес-конференції її спікери спілкувалися з представниками українських медіа.

15.06.2016

А. Наумовець, академік НАН України, перший віце-президент Національної академії наук України

Наука не може працювати з перекритим киснем

Так сталося, що українські вчені знову змушені вийти на акцію протесту. Вона відбудеться 15 червня в Києві і розпочнеться о 09.30 год. – з

Майдану Незалежності. До цього нас спонукає вкрай невважена державна політика у сфері науки. Дослідники, як правило, – люди дуже працелюбні, інтелігентні, терплячі, а в нинішніх умовах – і самовіддані. Саме тому вони так довго вірили на слово урядовцям, коли ті обіцяли все ж знайти для науки додаткові кошти і внести зміни до чинного бюджетного законодавства, збільшивши видатки на галузь. Однак сподіватися на чиновницьку ласку ми вже більше не маємо ані сил, ані морального права. Адже на кону – виживання не тільки науки, а й Української держави, оскільки небезпека для існування науки – це небезпека для держави (LB.ua).

Дозвольте пояснити, чому це відбувається, і спробувати окреслити можливі шляхи вирішення означеної гостро актуальної проблеми. Почну з того, що новою редакцією чинного Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» передбачено поступове збільшення бюджетних видатків на вітчизняну науку до рівня 1,7 % ВВП замість нинішніх 0,17 % ВВП (!) (для порівняння: у розвинених країнах світу – США, Японії, Китаї, Ізраїлі, Швеції – цей показник становить від 2 до 4 % ВВП). По-жебрацьки фінансована наука не спроможна виконувати свої суспільно важливі функції – забезпечувати отримання нових знань і створення оригінальних і високоефективних сучасних технологій із подальшим їх широким практичним впровадженням. Убога наука не здатна виконувати навіть просвітницьку функцію. Їй катастрофічно бракує ресурсів – не лише матеріальних, а й людських. У Національній академії наук України чисельність співробітників зменшилася з 1991 р. втричі. За минулий, 2015 р., з Академії звільнилося 2830 осіб, а за перші три місяці 2016 р. – 1209 осіб. Однак навіть цей кричущий факт, певно, не став, на жаль, достатнім приводом для занепокоєння керівництва держави, та й значної частини суспільства.

Національний інтелектуальний потенціал невпинно зменшується. Це відбувається з кількох причин, про які ми неодноразово повідомляли владу, інформували медіа та громадськість. По-перше, рівень оплати праці українського науковця мізерний – його зарплатня суттєво нижча від середньої по промисловості. По-друге, відчутною перешкодою для самореалізації науковців є проблема із забезпеченням їх житлом. Особливо це актуально для молодих учених. Третя, але не остання за своєю важливістю, причина – застарілість матеріально-технічної бази науки. Треба підкреслити, що впродовж кількох останніх років ми не маємо можливості закуповувати новітнє обладнання для здійснення досліджень, адже з держбюджету було вилучено статтю, яка передбачала цільові видатки на такі потреби.

Не хочеться, щоб шановним читачам здалося, ніби українські науковці вміють тільки скаржитися та ходити, грубо кажучи, з простягнутою рукою. Нам є про що доповісти суспільству, чим його зацікавити. А досягнень, повірте, немало. Назву лише кілька, аби громадськість переконалася, наскільки цінним скарбом може бути інтелект і яку користь він приносить

нашій державі. Користь цю можна виміряти, до речі, не тільки у грошових одиницях, а й у тисячах врятованих життів.

Розробки, які пропонує наша Академія і якими може скористатися вся Україна, призначені для задоволення потреб багатьох галузей. Це і медичні прилади, які вже дуже позитивно себе зарекомендували і стали широко відомими в науковому й медичному світі. Зокрема, маю на увазі кілька розробок однієї з наших дослідницьких установ – Міжнародного науково-навчального центру інформаційних технологій і систем (МННЦІТС) НАН України та МОН України: «ФАЗАГРАФ» – надзвичайно зручний у використанні апарат, що виявляє патологічні зміни у діяльності серцево-судинної системи; «Тренар-01» і «Тренар-02» – високоефективні прилади для реабілітації постінсультних пацієнтів, зокрема для відновлення мовлення та рухової активності різних м'язів людини. Ще одна медична розробка, варта особливої уваги, – створений ученими Донецького фізико-технічного інституту імені О. О. Галкіна НАН України цифровий контактний маммограф, який за найменшими підвищеннями температури в окремих ділянках молочної залози дає змогу на ранніх стадіях діагностувати наявність пухлини. Всі згадані прилади вже виробляються нашими заводами. В Інституті електрозварювання імені Є. О. Патона НАН України розроблені та продовжують удосконалюватися технології й обладнання для зварювання м'яких живих тканин. Такий спосіб проведення оперативного медичного втручання є малотравматичним для організму, запобігає кровотечам і сприяє швидкому одужанню прооперованих хворих. За оцінками медиків, таких операцій вже зроблено понад 200 тис. Наприкінці травня цього року в Міністерстві охорони здоров'я України було офіційно зареєстровано хімічний гемостатичний (кровоспинний) засіб КРОВОСПАС™, у створенні та випробуванні якого взяли участь учені Інституту фізичної хімії імені Л. В. Писаржевського й Інституту фізіології імені О. О. Богомольця НАН України. Ці засоби також уже знайшли свого виробника і, сподіваємося, невдовзі ними забезпечуватимуться наші медичні заклади, а також комплектуватимуться індивідуальні аптечки, зокрема й військовослужбовців Збройних Сил України й Національної гвардії України.

Ще один відомий приклад, який яскраво свідчить про внесок учених в економіку країни, – роботи з подовження термінів експлуатації чотирьох із 15-ти діючих енергоблоків українських атомних електростанцій. Цим наші науковці заощадили державі великі гроші. Адже будівництво нового енергоблока коштувало б – за різними оцінками – від 4 до 7 млрд долл. США, тоді як вартість робіт із подовження ресурсу становить близько 350-400 млн долл. США і дає змогу відкласти спорудження нових потужностей на 10-20 років (у перспективі – навіть на 30 років). Фахівці НАЕК «Енергоатом» підрахували: економія від подовження терміну експлуатації тільки одного енергоблока складає 1,5 млрд грн на рік. І внесок науковців НАН України тут є критичним, адже саме вони дають висновок про стан металевого корпусу реактора.

Мало хто знає, що вченим Академії належить придбана компанією «Google» інтелектуальна інформаційна технологія розпізнавання й обробки зображень за тривимірними моделями, яка належить згаданому МННЦІТС НАН України та МОН України.

Перераховувати всі здобутки українських науковців, зокрема й дослідників нашої Академії, можна ще дуже довго. Та, гадаю, навіть вищенаведених достатньо, щоб зрозуміти весь масштаб виконуваної нами роботи та роль, яку наука відіграє в державі. Перелік наших розробок можна знайти на сайті НАН України.

Треба сказати, що впродовж останніх кількох років Академія посилила увагу до популяризації результатів своєї наукової діяльності. 2007 р. ми виступили ініціаторами проведення (і, фактично, цим започаткувати нову добру традицію) Всеукраїнських фестивалів науки. Цього травня фестиваль відбувся вже вдесяте. Крім того, наші молоді дослідники двічі на рік – навесні й восени – організовують «Дні науки», під час яких влаштовують екскурсії та майстер-класи, демонструють експерименти, читають науково-популярні лекції для всіх охочих відвідувачів різного віку – і для дорослих, і для дітей. Географія цих подій з кожним роком розширюється й охоплює дедалі більшу аудиторію. Разом із нами активну участь у них беруть установи Міністерства освіти і науки України, а також національні галузеві академії наук.

Проте довго працювати на самому лиш ентузіазмі ми вже не маємо змоги. Напевно, забезпечувати розвиток науки в Україні необхідно не тільки з державного бюджету, а й завдяки надходженням від промислових підприємств як із державного, так і з приватного сектора. Та й тут ми стикаємося із глухою стіною. Бо вітчизняне підприємництво також перебуває у надзвичайно скрутному стані. Я завжди говорив і не втомлюватимуся повторювати одну вкрай важливу, на мою думку, річ: передумовою інноваційного розвитку національної економіки є тісна й ефективна взаємодія між ланками тріади «освіта – наука – бізнес». Освітня галузь готує кваліфіковані кадри для науки та промисловості. У свою чергу, наука – як академічна, так і університетська – забезпечує новими знаннями належний рівень освіти та створення нових конкурентоздатних технологій. А інноваційно орієнтоване виробництво запроваджує їх у практику, підвищуючи таким чином і додану вартість, і затребуваність продукції, в тому числі й на світових ринках.

До цього належить обов'язково додати ще й розуміння і підтримку науки з боку державної законодавчої та виконавчої влади. Досі наші науковці ще не відчували, на жаль, такого розуміння. Навпаки, ми часто чули, в тому числі й від високих посадовців, образливі звинувачення на адресу Академії в її нібито дармоїдстві (хоча ці посадовці ніколи не відвідували нас, щоб особисто ознайомитися з тим, що вже зробили і що могли б ще зробити науковці при належній підтримці). Такі заяви є безвідповідальним знеславленням вітчизняної науки.

Однак – свіжа новина: 14 червня 2016 р. у приміщенні Верховної Ради України вперше відкрилася досить широка виставка розробок Національної академії наук і національних галузевих академій – медичних, аграрних, педагогічних і правових наук, а також Національної академії мистецтв. Виставку вже відвідали Голова Верховної Ради України А. Парубій, перший заступник голови Комітету Верховної Ради України з питань науки і освіти О. Співаковський і багато депутатів. Нам здалося, що вони з великим інтересом знайомилися з експонатами виставки. Невже крига скресла? Проте в даний час у нас є невідкладні проблеми збереження кадрового потенціалу науки, які потребують життєво важливого для нас збільшення фінансування. З цієї причини ми й вимушені вийти на пікетування до Кабінету Міністрів України. Втратити науку можна дуже легко і швидко, а на відновлення її знадобляться десятиріччя.

Ми віримо, що українську науку й економіку все ще можна врятувати від занепаду. Для цього влада має продемонструвати відповідальний підхід до справи і вжити негайних заходів, переглянувши обсяги базового фінансування вітчизняної наукової сфери та привівши їх у відповідність із чинним законодавством, а також обов'язково створивши сприятливий клімат для інноваційного державного і приватного підприємництва. Інакше в глухому куті, а точніше – на узбіччі прогресу й цивілізації опиниться ціла країна. Академія робить усе від неї залежне, щоб цього не сталося. Черга – за парламентаріями й урядовцями.

14.06.2016

«Інтелекту ніколи не буває забагато». Інтерв'ю голови профспілки працівників НАН України А. І. Широкова радіостанції «Голос Києва»

13 червня 2016 р. гостем чергового випуску передачі «Резонансна тема» радіостанції «Голос Києва» став голова профспілки працівників НАН України кандидат філософських наук А. Широков, який розповів про загальноакадемічну акцію протесту, що відбудеться в Києві 15 червня 2016 р., а також про вимоги, з якими вчені Національної академії наук і національних галузевих академій наук пікетуватимуть будівлю Уряду ([Національна академія наук України](#)).

За словами А. Широкова, вітчизняна наука перебуває у кризовому стані. Це пов'язано із жалюгідним бюджетним фінансуванням. В той час, коли видаткова частина державного бюджету на 2016 р. зросла на 14,2 % – порівняно з 2015 р., загальні витрати на наукову сферу, навпаки, скоротилися на 19 % (для Національної академії наук України цей показник становить 12,2 %). Негативні тенденції, які перешкоджають розвитку вітчизняної науки, спостерігаються вже досить давно, однак лише в 2016 р. набули особливо загрозливих рис. Склалася безпрецедентна ситуація, негативні наслідки якої загрожують існуванню науки як такої. У зв'язку з критичною

ситуацією більшість наукових установ НАН України змушені працювати в режимі неповного робочого часу – 3-4, а в деяких академічних інститутах – і 2 дні на тиждень. Аби зберегти своє робоче місце, вчені пишуть заяви про надання неоплачуваних відпусток, оскільки грошей, виділених цього річ з бюджету, бракує на виплату навіть заробітної платні. За підрахунками фахівців профспілки працівників НАН України, з огляду на недофінансування, грошей може не вистачити на оплату майже 3,5 місяців роботи вчених. Національна академія наук України потребує виділення щонайменше додаткових 483 млн грн з держбюджету, 453 млн грн з яких необхідно витратити тільки на покриття вищезгаданої нестачі. Крім того, середня заробітна плата науковців теж зменшилася – з 3992 грн до 3560 грн тоді як аналогічний показник за галузями економіки складає близько 4,5 тис. грн, а у промисловості – близько 6 тис. грн. А. Широков зазначив, що це – не єдина проблема, від якої потерпає українська наука, адже не менш складним є і стан матеріально-технічного забезпечення досліджень.

Голова профспілки працівників НАН України також звернув увагу радіослухачів на той факт, що за даними ЮНЕСКО кількість людей, які працюють у науковій сфері, за останні 5 років зросла у світі на 20 %. В нашій же державі спостерігається протилежна тенденція, адже впродовж того самого періоду кількість вітчизняних учених скоротилася на близько 17 %. Із 1991 р. чисельність співробітників НАН України скоротилася втричі – з майже 90 тис. осіб до близько 34 тис. і продовжує далі зменшуватися катастрофічними темпами. Тільки за минулий рік з Академії звільнилося 2830 співробітників.

Як нагадав гість радіопередачі, наприкінці грудня 2015 р. Президент України П. Порошенко підписав ухвалену парламентом у листопаді того ж року нову редакцію Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність», положення якого передбачають, зокрема, поступове збільшення видатків на наукову сферу до показника 1,7 % ВВП, а також поступове підвищення посадових окладів працівникам галузі. Однак без внесення змін до Закону України «Про Державний бюджет України на 2016 рік» виконання прогресивного профільного закону, що регулює наукову сферу, неможливе.

На думку А. Широкова, влада недостатньо уваги приділяє вирішенню проблем науки, хоча саме наука забезпечує прогрес країни за всіма напрямками. До того ж, роботи, виконувані вченими – зокрема науковцями НАН України, – заощаджують державі мільярди бюджетних гривень, але самі вчені не отримують за це гідної винагороди. Йдеться, наприклад, про роботи, що проводилися за участі дослідників Національного наукового центру «Харківський фізико-технічний інститут», Інституту ядерних досліджень НАН України й деяких інших установ Академії та дали змогу відтермінувати спорудження нових енергоблоків вітчизняних атомних електростанцій, суттєво подовживши термін експлуатації вже наявних енергоблоків. Фахівці НАЕК «Енергоатом» підраховали, що щорічна економія коштів тільки на одному реакторі складає 1,5 млрд грн. Крім

розробок, призначених для потреб енергетики та заощадження енергії, понад 50 % якої нині виробляються в Україні саме на атомних електростанціях, вчені Академії пропонують нові технології і для цілого спектру інших галузей, у тому числі й для зміцнення національної безпеки та посилення оборони країни. Проте, не маючи достатнього фінансування, науковці не зможуть продовжувати ефективну роботу в цій галузі. Це означає, що захист і сприяння розвитку наукової сфери має бути пріоритетним і стратегічно важливим завданням керівництва держави – урядовців, парламентаріїв і, врешті-решт, Президента України.

Наостанок А. Широков підкреслив, що вчені не можуть дозволити, аби Україна перетворилася на країну без майбутнього, що реально їй загрожує в разі подальшої свідомої руйнації наукової сфери. Гість радіопередачі також висловив сподівання на те, що влада не лише слухатиме науковців, а й нарешті почує їх, і закликав усіх небайдужих громадян підтримати загальноакадемічну акцію протесту 15 червня 2016 р.

10.06.2016

Не втратити королівство, або навіщо Україні наука

<...> Через катастрофічне недофінансування наукова сфера в нашій державі опинилася, фактично, під загрозою зникнення. Навіть у Комітеті Верховної Ради України з питань науки і освіти визнали, що відсутність позитивних зрушень у справі фінансового забезпечення науки неминуче призведе до незворотних руйнівних змін у ній. І суспільство має розуміти, що це позначиться не тільки на науковій громаді, а й на загальному рівні добробуту українського народу. Ба більше, завдасть непоправної шкоди національній безпеці й обороні (LB.ua).

Адже нині вчені забезпечують науковий супровід підприємств базових галузей вітчизняної економіки, створюють численні високотехнологічні продукти, які можуть значно підвищити конкурентоздатність українського промислового виробництва, пропонують розробки для потреб медицини, сільського господарства, енергетики, захисту довкілля, літакобудування та космічного ракетобудування. Швидко й безболісно загоювати рани й опіки, лікувати рак і серцево-судинні захворювання, підвищувати врожайність зернових культур, досліджувати земні надра, виготовляти надлегкі й надміцні метали для авіації, усувати наслідки шкідливого антропогенного й техногенного впливу на навколишнє природне середовище – все це і багато іншого стане неможливим, якщо в Україні не буде власної науки. За аналогічні зарубіжні технології завжди доводитиметься платити більше.

Водночас цілій низці проблем легше запобігти, якщо діяти невідкладно. Для цього керівництво держави має переглянути своє ставлення до науки і нарешті припинити практику її фінансування за залишковим принципом. Для довідки нагадаємо, що на попередню київську загальноакадемічну акцію

протесту 19 квітня цього року вчені виходили під будівлю парламенту з двома вимогами: по-перше, щодо внесення змін до Закону України «Про Державний бюджет України на 2016 рік» і збільшення базового фінансування діяльності установ Національної академії наук і національних галузевих академій наук; по-друге, щодо виконання при підготовці проекту Закону України «Про Державний бюджет України на 2017 рік» статей 36 і 48 нової редакції Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність», тобто поступового збільшення до 1 січня 2020 р. посадових окладів науковим працівникам до встановленого цим же законом рівня, а також загальних обсягів базового фінансування наукової сфери до 1,7 % ВВП – відповідно. З українськими науковцями того дня поспілкувалися і народні депутати України, й міністр освіти і науки України, а делегація представників академічних профспілкових організацій зустрілася з Головою Верховної Ради України А. Парубієм, який пообіцяв протестувальникам, що організує їх зустріч із Прем'єр-міністром України В. Гройсманом. Проте зареєстрований у парламенті законопроект № 4477, який передбачає внесення необхідних змін до чинного законодавства, досі не розглянуто Комітетом Верховної Ради України з питань бюджету, а обіцяна зустріч представників наукової громадськості з Головою Уряду так і не відбулася. Це наштовхує учених на логічний висновок, що їхні проблеми вважають недоречними і невчасними, а тому систематично ігнорують.

На жаль, так стається не вперше. Українська наука потерпає від матеріальних негараздів уже кілька років поспіль. Хоча у поточному році, напевно, найбільше. Так, діяльність однієї лиш НАН України недофінансовано на 30 %. Кричущим є й той факт, що рівень фінансування науки в нашій державі є одним із найнижчих у світі та не дотягує навіть до законодавчо закріпленої норми. З огляду на це, питання про причини так званого «відпливу мізків» (як за кордон, так і в інші види діяльності), напевно, не потребує відповіді.

Не будучи в змозі самотужки повноцінно забезпечувати фінансові потреби наукової сфери, держава також не створює сприятливих умов для інноваційного підприємництва, яке могло б стати потужним джерелом надходження додаткових коштів у науку – як замовник і споживач високотехнологічної продукції. Так замкнене коло безвиході стало зачарованим.

Прикро, коли державному керівництву бракує далекоглядності та відповідальності, бо від цього страждатиме в недалекій перспективі все українське суспільство, а не лише його інтелектуальна еліта, яка багато в чому стає у пригоді своїй країні та, по суті, виступає одним із флагманів позитивних зрушень.

...Англійський вірш, знайомий для багатьох із дитинства, розповідає про те, як було програно битву і втрачено королівство через відсутність звичайного цвяха для підкови бойового коня військового командира. Що вже казати про науку – рушія поступу цілої держави! Бо ж, попри образність

поетичної метафори, принцип дії завжди той самий: майбутнє буде світлим і процвітаючим тільки за умови, що ґрунт для нього ретельно готуватиметься вже сьогодні...

15.06.2016

В'ячеслав Кириленко зустрівся із представниками наукової спільноти

Віце-прем'єр-міністр В. Кириленко та міністр освіти і науки Л. Гриневич зустрілися із представниками наукової спільноти. Зокрема, на зустрічі були присутні перший віце-президент НАН України А. Наумовець, голова профспілки працівників НАН України А. Широков, перший віце-президент НАМН Ю. Кундієв, директор Інституту біохімії С. Комісаренко та інші. Під час зустрічі обговорили питання щодо проблем фінансування НАН України і національних галузевих академій наук ([Урядовий портал](#)).

«Уряд повністю поділяє позицію щодо задоволення потреб у фінансуванні науки, в тому числі і в поточному році. Ми докладемо усіх зусиль, щоб ті гострі проблеми, які зараз є, були вирішені», – наголосив віце-прем'єр-міністр В. Кириленко.

Також віце-прем'єр-міністр зазначив, що наука – є одним із головних пріоритетів в урядовій політиці і має стати локомотивом позитивних змін в економіці та суспільстві.

«Ми ініціюємо проведення круглого столу за участю керівників держави, науковців, представників бізнесу та громадськості. Ми маємо спільно напрацювати стратегію реформування наукової сфери, яка буде покладена в основу бюджету-2017 та подальших років», – сказав В. Кириленко.

На зустрічі також піднімали питання про можливості запровадження регуляторних та фіскальних преференцій для фундаментальної та прикладної науки, інноваційної діяльності.

15.06.2016

Проблему фінансування науки в Україні має бути вирішено невідкладно – зустріч Гриневич з науковцями

Міністр освіти і науки Л. Гриневич висловила розуміння проблем, які виникли через нестачу фінансування наукової сфери, та закликала до спільного пошуку системних рішень щодо фінансування української науки. Свою позицію міністр висловила під час зустрічі 15 червня в Будинку Уряду з Ініціативною групою науковців за участі віце-прем'єр-міністра України з гуманітарних питань В. Кириленка та заступника міністра фінансів України С. Марченка ([Міністерство освіти і науки України](#)).

«Потрібно зробити відчутні і зрозумілі кроки на зустріч науці. Бо сьогодні не можна говорити про стратегічне значення науки, якщо навіть не вистачає коштів на зарплати науковців академій наук. Вимоги наших науковців справедливі і зрозумілі, тому нам потрібно шукати кошти. Зараз ми пропонуємо щонайменше провести бюджетне наближення і перекинути кошти із кінця року на літні місяці, а у вересні закласти додаткове фінансування в рамках змін до бюджету за результатами трьох кварталів 2016 року», – заявила Л. Гриневич.

Безпосередньо на акції науковців, під час спілкування з пресою, Л. Гриневич зазначила, що лише за останні роки фінансування науки скоротилось практично вдвічі і на сьогоднішній день життєво необхідно знайти понад 600 млн грн для дофінансування заборгованості з виплат зарплатні.

Л. Гриневич також наголосила, що МОН сподівається продуктивно використати кошти європейських фондів і тих програм, до яких Україна долучилася недавно.

«Ми ратифікували участь України в програмі Горизонт 2020 і нам важливо, щоб наші вчені навчилися застосовувати ці програми та брати в них участь. Але, хочу ще раз зауважити: щоб наші вчені повноцінно увійшли в ці програми, їм також необхідно мати належне фінансування і від держави, тому що вони мають входити туди не з голими руками та інтелектуальним потенціалом, а з обладнанням та вже готовими напрацюваннями. Тому я поділяю вимогу науковців, що фінансування науки потрібно збільшити», – заявила Л. Гриневич.

16.06.2016

Прийнято Закон «Про ратифікацію Протоколу про внесення поправок до Угоди про створення Українського науково-технологічного центру»

15 червня 2016 р. Верховна Рада України прийняла Закон України «Про ратифікацію Протоколу про внесення поправок до Угоди про створення Українського науково-технологічного центру» ([Інноваційна Україна](#)).

Український науково-технологічний центр (УНТЦ) діє в Україні на підставі Угоди про створення УНТЦ від 25.10.1993, яка укладена між Україною, Канадою, США та Швецією. Угода набула чинності для України згідно з Указом Президента України від 4 травня 1994 р. № 202.

У 1997 р. було підписано Протокол про внесення поправок до Угоди про створення УНТЦ.

З метою виконання міжнародних зобов'язань України у сфері науково-технічного співробітництва Міністерство освіти і науки України ініціювало проект Закону України «Про ратифікацію Протоколу про внесення поправок до Угоди про створення Українського науково-технологічного центру».

Протокол укладено з метою заміни у складі засновників УНТЦ Швеції на Європейські Співтовариства.

За 20 років своєї роботи УНТЦ надав підтримку реалізації понад 2,5 тис. наукових проектів, участь в яких взяли приблизно 18 тис. вчених і технічних спеціалістів, залучивши Україну понад 240 млн дол. США.

Ратифікація Протоколу про внесення поправок до Угоди про створення Українського науково-технологічного центру має стати запорукою дальшого розвитку міжнародного співробітництва між Україною, США, країнами Європейського Союзу у сфері науки.

10.06.2016

Стартував незалежний європейський аудит національної системи досліджень та інновацій

Стартував незалежний європейський аудит національної системи досліджень та інновацій (PeerReviewoftheUkrainianR&ISystem), який ініційовано Міністерством освіти і науки України за сприяння інструменту підтримки політики програми ЄС «Горизонт 2020». Проведення цього аудиту передбачено у Плані пріоритетних дій Уряду на 2016 р. ([Міністерство освіти і науки України](#)).

6–7 червня відбулися зустрічі групи експертів Європейської Комісії з представниками Міністерства освіти і науки України, Міністерства фінансів, Міністерства економічного розвитку і торгівлі, Державного фонду фундаментальних досліджень, Ради молодих учених при МОН, вищих навчальних закладів, Національної та галузевих академій наук України, науковцями – учасниками «Горизонт 2020» за участю міністра освіти і науки Л. Гриневич та заступника міністра М. Стріхи.

Експерти обговорювали питання у малих групах, сформованих у відповідності до напрямів аудиту, зокрема, оптимізації наявних політичних інструментів для підтримки національної наукової системи; інтернаціоналізації досліджень та інтеграція України у європейський дослідницький простір; ролі науки в розвитку українських інновацій. «Наша місія в Україні вивчити ситуацію, зрозуміти позицію всіх зацікавлених груп і вже потім готувати висновки», – зазначив генеральний директор Академії мистецтв і наук Королівства Нідерландів та голова групи європейських експертів Ханс Чанг.

Слід зазначити, що представники експертної панелі протягом двох днів спілкувалися із зацікавленими сторонами у проведенні незалежного аудиту. Підготовці остаточної версії звіту передуватиме ще один візит експертів, а вже у листопаді держава отримає звіт, в якому будуть поради щодо трьох напрямків аудиту.

23.06.2016

Спільна угода та поглиблення співробітництва: Лілія Гриневич зустрілася з Віце-прем'єр-міністром, Міністром досліджень та вищої освіти Польщі

Польща та Україна підготують угоду про поглиблення співробітництва у сфері вищої освіти і науки. Про це під час зустрічі домовилися міністр освіти і науки України Л. Гриневич та віце-прем'єр-міністр, міністр досліджень та вищої освіти Польщі Я. Говін 23 червня 2016 р. ([Урядовий портал](#)).

За словами Я. Говіна, цей договір має бути підготовлено та підписано на рівні міністерств у грудні 2016 р. під час його візиту до Києва.

Крім того, Л. Гриневич та Я. Говін домовились про поглиблення співпраці України та Польщі в рамках програми наукових досліджень та інновацій ЄС «Горизонт-2020».

«Саме з польськими університетами, польськими науковими інституціями ми зможемо досягнути більшого успіху від участі в програмі «Горизонт-2020». У першу чергу, це посилить інституційну спроможність наших вишів, адже, коли розвивається наука в університетах, то і якість вищої освіти в них стає кращою», – пояснила міністр освіти і науки.

23.06.2016

Українська наука заручається підтримкою Китаю

23 червня 2016 р. відбулося друге засідання Підкомісії з питань науково-технічного співробітництва між Урядом України та Урядом Китайської Народної Республіки (КНР) ([Міністерство освіти і науки України](#)).

На засіданні сторони обговорили стан та перспективи українсько-китайського науково-технічного співробітництва, а також затвердили перелік спільних проектів для включення до Програми співпраці між Україною та КНР на 2017–2018 рр.

Голова китайської частини Підкомісії, заступник міністра науки і техніки КНР Їнь Хецзюнь зазначив, що плідна співпраця між країнами має відбуватись, зокрема і у напрямку розвитку технопарків. Також він виказав сподівання, що Україна посяде важливе місце у проекті «Один пояс – один шлях».

Українську сторону на засіданні представляв Голова української частини Підкомісії, заступник міністра освіти і науки України М. Стріха.

Нагадуємо, що 22 червня 2016 р. китайська делегація відвідала Інститут зварювання ім. Є. О. Патона НАН України та Київський національний університет імені Тараса Шевченка.

Довідково: Проект «Один пояс – один шлях» – запропонована Китаєм ініціатива об'єднаних проектів «Економічного пояса Шовкового шляху» і

«Морського Шовкового шляху XXI століття». Її суть в пошуку, формуванні та просуванні нової моделі міжнародного співробітництва та розвитку КНР.

Докладніше про проект (інфографіка):

http://www.icps.com.ua/assets/uploads/images/files/china_project_s.pdf

24.06.2016

Уряд дав більшу свободу бюджетним науковим установам

Відтепер бюджетні наукові установи зможуть надавати ширше коло платних послуг і додатково поповнювати власний бюджет. Постанову «Про внесення змін до переліку платних послуг, які можуть надаватися бюджетними науковими установами» прийняли 24 липня на засіданні Кабінету Міністрів України ([Міністерство освіти і науки України](#)).

Зокрема, відтепер вони зможуть надавати платні консультації з питань освіти, реклами, дизайну тощо, а також надавати послуги з використанням фондів бібліотек, музеїв та інших матеріальних цінностей, якими володіє установа.

«Це допоможе збільшити фінансові надходження до цих установ, фінансування яких зараз знаходиться на вкрай низькому рівні», – зазначив заступник Міністра освіти і науки України – керівник апарату Р. Гребя.

МОН сподівається, що це допоможе залучити додаткові позабюджетні кошти для науково-технічних розробок, а також сприятиме комерціалізації науки в Україні.

[Текст документа: «Про внесення змін до переліку платних послуг, які можуть надаватися бюджетними науковими установами» № 388 – редакція від 24.06.2016.](#)

29.06.2016

Уряд призначив академічні стипендії Кабінету Міністрів України студентам вишів та аспірантам

Уряд призначив академічні стипендії Кабінету Міністрів України студентам вищих навчальних закладів та аспірантам. Це передбачено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 24 червня 2016 р. [№ 454-р. \(Урядовий портал\)](#).

Відповідно до Положення про зазначену стипендію вона призначається студентам – відмінникам вищих навчальних закладів та аспірантам за визначні успіхи у навчанні та науковій роботі.

Кандидатів на призначення даної стипендії відібрано відповідно до пропозицій вищих навчальних закладів, які попередньо розглядалися вченими радами.

В цьому році студенти університетів, академій, інститутів, котрим призначено академічні стипендії Кабінету Міністрів України, отримуватимуть по 1243 грн на місяць, а аспіранти – 3302,8 грн на місяць.

06.07.2016

Уряд підтримав створення Ідентифікаційного комітету з науки

Кабінет Міністрів України зробив крок назустріч якісним змінам у формуванні та реалізації державної політики у сфері наукової і науково-технічної діяльності – прийняв постанову про створення Ідентифікаційного комітету, що обере склад Наукового комітету Національної ради України з питань розвитку науки і технологій ([Урядовий портал](#)).

«Постанова створює правове підґрунтя реалізації положень Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність», що стосуються утворення та функціонування Ідентифікаційного комітету. Зокрема, вона визначає завдання комітету, кількісний склад, строк його повноважень, вимоги до кандидатів у члени комітету, умови виконання членами комітету своїх повноважень та організаційну форму його роботи», – зазначила міністр освіти і науки України Л. Гриневич під час засідання Уряду.

Одним із найважливіших нововведень Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» є створення при Кабінеті Міністрів консультативно-дорадчого органу – Національної ради України з питань розвитку науки і технологій.

Головне завдання Нацради з розвитку науки і технологій – забезпечити ефективну взаємодію представників наукової громадськості, органів виконавчої влади та реального сектору економіки у формуванні та реалізації єдиної державної політики у сфері наукової і науково-технічної діяльності. Орган складатиметься з Наукового та Адміністративного комітетів.

Згідно з положеннями цього ж Закону, члени Наукового комітету обираються Ідентифікаційним комітетом з питань науки. Персональний склад комітету формується на конкурсній основі з вітчизняних та іноземних вчених, які мають вагомні наукові здобутки, бездоганну наукову репутацію та довіру в науковому середовищі.

14.06.2016

Спеціальна конкурсна комісія визначилася з рейтинговим списком кандидатів до складу Ідентифікаційного комітету з питань науки

14 червня 2016 р. в Міністерстві освіти і науки України відбулося засідання спеціальної конкурсної комісії з питань формування рейтингового списку кандидатів до складу Ідентифікаційного комітету з питань науки. ([Міністерство освіти і науки України](#)).

За результатами засідання спеціальної конкурсної комісії сформовано рейтинговий список кандидатів до складу Ідентифікаційного комітету з питань науки, до якого увійшли провідні науковці України та світової наукової спільноти.

Після оформлення протоколу засідання комісії Міністерством освіти і науки України буде внесений відповідний проект рішення Уряду щодо формування Ідентифікаційного комітету з питань науки.

Спеціальна конкурсна комісія сформована МОН відповідно до вимог статті 22 Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність».

До складу комісії увійшли провідні українські науковці, які представляють вищі навчальні заклади, наукові установи Національної академії наук України та Національної академії медичних наук України.

24.06.2016

Усатенко П.

Кому довіримо українську науку

Науковий комітет Нацради з науки і технологій обиратимуть переважно іноземні вчені світового рівня ([Дзеркало тижня. Україна](#)).

Однією з основних новацій нового Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» (діє від 16 січня 2016 р.) є зміна принципів формування державної стратегії у сфері наукових досліджень.

<...> Закон передбачає, що уряд нарешті отримає гідних радників, які зможуть розробляти державну стратегію в науковій сфері: до нового державного органу при Кабінеті Міністрів – Національної ради з питань розвитку науки і технологій (НРНТ), крім представників уряду, мають увійти 24 українські науковці – Науковий комітет (НК). НК отримає широкий спектр важелів впливу, зокрема розроблятиме принципи розподілу бюджетних коштів, що виділяються на наукові дослідження, здійснюватиме експертизу наукових проектів, оцінюватиме діяльність наукових установ, формуватиме Наглядову раду Національного фонду досліджень. Зрозуміло, що ключем до успіху або провалу цієї законодавчої новації є вибір членів Наукового комітету – це мають бути знані у світі вчені з бездоганною репутацією і максимальною довірою до них української та закордонної наукової спільноти.

Подія, яка відбулася 14 червня 2016 р., вселяє надію, що нові «правила гри» в українській науці все ж таки стануть реальністю. Спеціальна конкурсна комісія (СКК), до складу якої ввійшло 25 українських науковців з найвищим індексом Гірша (показник визнання здобутків вченого в науковому середовищі), обрала дев'ятьох членів Ідентифікаційного комітету (ІК), який, своєю чергою, має обрати Науковий комітет НРНТ. Така громіздка, як на перший погляд, процедура запозичена з сучасних практик європейського наукового менеджменту (прикладом є обрання 22 членів дуже

впливової Європейської наукової ради через Ідентифікаційний комітет, який складається з 5–9 членів з 28 країн ЄС) і має на меті забезпечити максимальну незалежність обраних членів НК.

Приємною несподіванкою стало колегіальне рішення СКК, згідно з яким з дев'яти членів Ідентифікаційного комітету шестеро є відомими іноземними вченими. Ухвалення такого революційного рішення далось СКК дуже непросто. Точилися бурхливі дискусії навколо того, чи зможуть іноземці ефективно працювати в ІК і чи варто висувати до іноземних кандидатів вимогу знати українську мову.

На прохання DT.UA своїми враженнями від роботи комісії поділилися члени СКК.

О. Кордюк, завідувач відділу надпровідності Інституту металофізики ім. Г.Курдюмова, членкор НАНУ:

«Питання доцільності залучення іноземців на допомогу реформам в Україні є, звісно, непростим – і загалом, і стосовно складу ІК. Моя перша думка була не на користь іноземців і збігалася з думкою більшості представників МОН: важко очікувати плідної роботи в комітеті від іноземців, які дуже далекі від наших реалій і навряд чи матимуть істотну мотивацію. Але під час підготовки до засідань СКК, при спілкуванні з представниками робочої групи та іншими небайдужими науковцями я дійшов висновку, що чим більше іноземних науковців увійдуть до ІК – тим краще. І для цього є кілька основних причин.

Перша – новаційна. Важливою рисою нового закону про науку є закладений у ньому механізм самовдосконалення. Замість нав'язування майбутнім комітетам чіткого регламенту, очікується, що вони самі його сформулюють. А отже, члени ІК повинні мати відповідні знання щодо того, як функціонують ідентифікаційні комітети, і практичні навички організації колективної науки в цілому. При цьому вони повинні бути максимально неупередженими і не намагатися нав'язувати свою думку. Я далекий від ідеалізації західних науковців, але культура неупередженості в них точно на значно вищому рівні, ніж у нас. Отже, добуток навичок і культури неупередженості ставить досвідчених іноземних вчених поза конкуренцією. Думаю, це саме той випадок, коли незнання наших реалій дає значно більше переваг.

Друга причина – іміджева. Я був вражений тим, що кандидатами до ІК зголосилися бути вчені справді найвищого рівня. Для України було б суттєвою іміджевою втратою залишити їх поза увагою, а тепер ми можемо пишатися нашим Ідентифікаційним комітетом: їхня участь у ньому якнайкраще сприятиме інтеграції української науки у міжнародний дослідницький простір.

Нарешті, третя причина є мотиваційною, а втім, мабуть, найважливішою. Ухвалення нового закону про науку стало можливим завдяки активній волонтерській роботі небайдужих науковців, здебільшого молоді, їхній плідній креативній співпраці з МОН і НАН України. Я

схильний вважати, що наука в Україні у вкрай складний для неї період, як зараз, може мати перспективи лише завдяки такій небайдужій молоді».

О. Колежук, професор Інституту високих технологій КНУ ім. Тараса Шевченка:

«Коли в лютому цього року було оголошено конкурс до ІК, мене вразила досить млява реакція української наукової спільноти – мало хто взагалі читав новий закон про науку і знав про конкурс, а ті, хто знав, переважно скептично ставилися до нових структур. Я ж із самого початку був прихильником обрання іноземців до ІК – для того щоб залучити туди першокласних, знаних у світі іноземних дослідників і підняти таким чином «планку» для членів майбутнього наукового комітету. Крім того, згідно з законом, обрання певного вченого до ІК означає заборону бути членом наукового комітету не тільки для нього самого, а й для колег з його наукової установи. Тому, якби всі або більшість з дев'яти членів ІК були українськими вченими екстра-класу, це істотно звузило б простір для маневру у процесі досягнення кінцевої мети – обрання гідного НК. Разом з Ярославом Базалієм (професором Університету Південної Кароліни) ми почали агітувати закордонних учених номінуватися до ІК, запустили сайт ua-portal.science, де пояснювали передбачений законом досить складний механізм виборів і пропагували ідею обирати до ІК іноземців. Аналогічні ідеї, як я потім дізнався, виникли у багатьох науковців, і в результаті до ІК було номіновано цілу низку іноземних вчених світового рівня.

Я був приємно вражений ефективністю роботи СКК. Незважаючи на дуже широкий початковий спектр думок різних членів комісії, обговорення відбувалися дуже цивілізовано й конструктивно, і комісія змогла завершити свою роботу всього за три зустрічі. Не останню роль відіграло й те, що ми мали дуже ефективну технічну підтримку з боку робочої групи МОН. Мені дуже приємно, що члени СКК як представники української наукової громади змогли побороти в собі консервативні побоювання щодо іноземців і ухвалити таке прогресивне рішення. До речі, СКК обрала й дуже прогресивну процедуру голосування – рейтингування остаточного списку кандидатів проводилося за так званим методом Шульце, що є одним з найкращих сучасних алгоритмів голосування. Щиро сподіваюся, що обраний нами ІК стане тим зародком нової фази, навколо якого відбуватиметься «конденсація» найкращих представників української науки».

Список членів Ідентифікаційного комітету – за рейтингом (на сайті МОН прізвища подано в алфавітному порядку):

1. Валерій Гусинін, завідувач відділу астрофізики та елементарних частинок Інституту теоретичної фізики ім. М. Боголюбова НАН України, член-кореспондент НАН України;
2. Олег Лаврентович (Oleg Lavrentovich), професор Кентського державного університету (Kent State University), США;
3. Сергій Рябченко, завідувач відділу фізики магнітних явищ Інституту фізики НАН України, член-кореспондент НАН України;

4. Бертран Халперін (Bertrand Halperin), професор Гарвардського університету (Harvard University), США;
5. Карло Віллем Йоаннес Беенаккер (Carlo Willem Joannes Beenakker), професор Лейденського університету (Leiden University), Нідерланди;
6. Матс Леннарт Ларссон (Mats Lennart Larsson), професор Стокгольмського університету (Stockholm University), Швеція;
7. Гюнтер Шток (Gunter Stock), президент Європейського об'єднання академій (All European Academies, ALLEA), Німеччина;
8. Юрій Шкуратов, завідувач кафедри астрономії та космічної інформатики Харківського національного університету імені В. Каразіна;
9. Джордж Гамота (George Gamota), президент фірми Science & Technology Management Associates (Lexington, MA), професор емерітус Мічиганського університету, США.

Суспільні виклики і потреби

Українська наука і проблеми формування інформаційного суспільства

29.06.2016

Затверджено план заходів на 2016 рік з реалізації Стратегії кібербезпеки України

З метою реалізації Стратегії кібербезпеки України, затвердженої Указом Президента України від 15.03.2016 № 96, Урядом затверджено пріоритетні завдання на 2016 р. ([Урядовий портал](#)).

Відповідний план заходів, затверджений розпорядженням Уряду від 24 червня 2016 р. [№ 440-р](#), включає 24 завдання, які мають бути виконані протягом поточного року за такими напрямками:

- нормативно-правове забезпечення діяльності у сфері кібербезпеки (гармонізація законодавства із захисту державних інформаційних ресурсів, впровадження системи незалежного аудиту інформаційної безпеки об'єктів критичної інфраструктури тощо);
- створення технологічної складової національної системи кібербезпеки;
- налагодження тісного співробітництва з міжнародними партнерами України;
- налагодження процесу підготовки кадрів у сфері кібербезпеки.

04.07.2016

Обмінний фонд Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського

Відділ комплексного формування бібліотечних фондів спільно з відділом обмінно-резервних фондів НБУВ з метою залучення широкого кола партнерів для взаємовигідного обміну документами продовжує випуск

науково-інформаційного бібліографічного покажчика «Обмінний фонд Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського» ([Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського](#)).

Покажчик є науково-інформаційним виданням і складається з шести розділів. У першому розділі подається інформація про видання НБУВ за період 2000–2016 рр.; другий розділ презентує нові надходження до обмінного фонду, одержані за державними цільовими програмами (проектами «Українська книга» та «Наукова книга»), а також видання, передані установами, авторами, дарувальниками для подальшого розповсюдження серед бібліотек з науковою та культурно-просвітницькою метою; третій – видання з обмінного фонду за 2011–2015 рр., що надійшли за вищезгаданими джерелами. У четвертому розділі представлено ретроспективний обмінний фонд за 1950–2010 рр., що зберігається у відділі обмінно-резервних фондів НБУВ. У п'ятому розділі подано видання, які розшукує НБУВ для поповнення своїх фондів. Шостий розділ презентує періодичні видання НАН України з обмінного фонду НБУВ за 2010–2016 рр.

[Додаткові матеріали.](#)

В. Бакіров, академік НАН України, ректор Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна

Наука і суспільство: проблеми комунікації // Вісник НАН України. – 2016. – № 5. – С. 35–37.

<...> Хочу привернути вашу увагу до даних Інституту соціології НАН України, одержаних наприкінці минулого року. Відповідаючи на запитання: «Як би Ви оцінили сьогодні роль вітчизняної науки загалом та її окремих галузей у розвитку й оновленні українського суспільства?», переважна більшість людей оцінили цю роль як зовсім незначну, незначну або посередню. Загалом близько 40 % наших громадян вважає роль науки невеликою, і лише 20 % – значною <...> До речі, респонденти, які давали науці невисоку оцінку, були не надто поінформовані про те, які результати мають науковці. Відповідаючи на питання «Наскільки Ви ознайомлені з досягненнями науки і техніки НАН України?», лише близько 10 % сказали, що вони більш-менш добре знайомі зі здобутками Академії.

Ці дані свідчать про те, що існує серйозна проблема у спілкуванні науки з суспільством, немає діалогу науковців з владою, бізнесом, політиками, журналістами. Академія наук усвідомлює цю ситуацію. Так, Концепція розвитку НАН України на 2014–2023 рр. передбачає цілу низку заходів у цьому напрямі, які ми почали втілювати. І результати помітні вже сьогодні. Проте все ж таки доводиться констатувати, що у суспільстві, в громадській думці, у свідомості так званого політичного класу закріпилося і поширюється досить викривлене, м'яко кажучи, неадекватне уявлення щодо значення й

цінності науки як соціального інституту. Багато людей недостатньо поінформовані, чим живе українська наука, яка її справжня роль у суспільному житті.

Аналіз ситуації в інформаційному просторі, зокрема у друкованих виданнях (газетах, журналах), свідчить про те, що наука, її роль і необхідність не є предметом обговорення та широкого висвітлення. Переважають не глибокі, виважені аналітичні статті, а матеріали, присвячені скандалам у науковому середовищі, кризі недофінансування науки, матеріальному зубожінню вчених, падінню престижу праці науковця. Саме в такому контексті здебільшого і згадують науку, тож ми маємо справу з, так би мовити, негативною її популяризацією.

Натомість у розвинених країнах світу ситуація зовсім інша. Тиражі науково-популярних журналів сягають там мільйонів чи навіть десятків мільйонів примірників. Такі канали, як Discovery, National Geographic, мають мільйони глядачів, а після прокату фільму «Інтерстеллар», кажуть, на 40 % збільшився вступ молоді на фізичні спеціальності. У деяких країнах навіть введено юридичні норми, згідно з якими популяризація отриманих результатів є обов'язковою частиною дослідження. Китай пішов ще далі. У 2002 р. ухвалено Закон КНР «Про популяризацію науки і технологій», згідно з яким усі державні органи, починаючи від районного рівня, мають здійснювати планомірну координовану діяльність у сфері популяризації науки, а всі періодичні видання загального і громадсько-політичного характеру повинні мати спеціальні рубрики чи сторінки, присвячені популяризації науки і технологій. Те ж саме стосується радіо і телебачення, книговидання та інтернет-сайтів.

У сучасному світі серед масової аудиторії здійнялася досить велика хвиля інтересу до того, що робиться у науковій галузі, чим живе наука і науковці. Як не дивно, ця хвиля докотилася і до України. Спостерігається цікавий процес волонтерського, аматорського, самодіяльного створення різноманітних платформ для популяризації науки, живого спілкування з науковцями, що викликає у людей значний інтерес. Соціальна мережа «ВКонтакте» за запитом «наука» видає посилання на 10 тис. груп. Приблизно три мільйони українських користувачів є учасниками цих груп, причому дехто належить до кількох груп одночасно. Одна з таких груп, під назвою «15 x 4», виникла в Харкові. Вони організують заходи, так звані «івенти», на яких читають 4 лекції по 15 хвилин, присвячені актуальним і цікавим питанням науки. На своїй сторінці в соцмережі вони розмістили фото з однієї такої події – велика зала, вщерть заповнена молодими людьми, які прийшли послухати лекцію, – з красномовним підписом: *«Наше фото, тем, кто говорит, что наукой в нашей стране никто не интересуется! Такой обычный ивент 15 x 4 в Харькове».*

Цей інтерес і справді зростає. Ми бачимо, що виникають справді першокласні, хоч і аматорські, інтернет-проекти, як, скажімо, сайт «Моя наука». З'являються спеціалізовані сторінки в соцмережах, блоги. Так, наш

колега А. Сененко з Інституту фізики НАН України поширив у своєму блозі складений ним список з 28 першорядних, світового рівня розробок українських учених. Він пише, що у складанні списку йому допоміг А. Г. Наумовець. До речі, Антону Григоровичу треба низько поклонитися за ту титанічну роботу, яку він робить, захищаючи і популяризуючи науку. Однак слід розуміти, що все це не може і не повинна робити одна людина, навіть дуже талановита й енергійна. До свого списку А. Сененко додав коментар, який доречно навести повністю: *«Я надеюсь, что Вы поняли, что проблема украинской науки не в том, что ее нет, а в том, что: 1) о ней ничего не знают; 2) разработки негде внедрять, потому что нет промышленности, бизнеса и денег на это. Поэтому, если Вы видите человека, который критикует украинских ученых, то: 1) убедитесь, что человек не идиот; 2) покажите список изобретений; 3) если он продолжает утверждать, что науки в Украине нет, – знайте, перед Вами предатель, провокатор и популист. Что с ними делать – это другой вопрос. В лучшем случае – не слушать»*. Сказано, може, й занадто сильно, але справедливо.

Національна академія наук, галузеві академії, університети не мають бути пасивними в комунікації з суспільством, оскільки воно справді потребує інформації від них. Сьогодні йдеться не лише про просвітництво чи популяризацію науки, на порядку денному – організація конструктивного діалогу заради формування довіри, розбудови стосунків між ученими і суспільством. Є багато каналів комунікації з суспільством, які ми ще не використовуємо сповна. Це, зокрема, постійна і активна взаємодія з професійними, чесними і об'єктивними журналістами через професійні прес-центри і РІ-служби. Таких журналістів, повірте, багато, вони готові до співпраці, але без нашої ініціативи і допомоги вони мало що можуть зробити. І нам конче потрібно взаємодіяти з ними, тому що сьогодні аудиторія цікавиться науковими досягненнями не менше, ніж, скажімо, пожежами в елітних ресторанах або черговими політичними скандалами.

Важливим фактором є використання освітніх закладів та університетів як майданчиків для спілкування науковців з молоддю, а через дітей і з їхніми батьками. Особливо там, де створена відповідна інфраструктура – музеї, інтерактивні наукові центри, виставкові експозиції. Безумовно, необхідно виходити на телебачення. Знаєте, на телебаченні є дуже багато людей, особливо політиків, які буквально роками не злізають з екрану, хоча їм насправді нема чого сказати людям. А науковців, які здатні чітко, серйозно, аргументовано донести до глядачів інформацію, практично немає. Напевно, варто підготувати когорту молодих, талановитих, харизматичних спікерів-науковців, яким є що сказати, і делегувати їх на різні телеканали, надаючи їм необхідну методичну, психологічну та будь-яку іншу допомогу. В установах НАН України, насамперед в Інституті соціології, є люди, готові в цьому допомогти, в університетах також є спеціалісти з медіакомунікації, обізнані з особливостями і нюансами цього процесу.

Потрібно приділити належну увагу активізації інтернет-сайтів академічних інститутів, університетів, професійних наукових товариств для інтерактивного спілкування з суспільством, з людьми, яких цікавить і приваблює наука. Я не хотів би когось ображати, але знайомство з відповідними сайтами показує, що вони далекі від досконалості, іноді навіть просто примітивні, без належного візуального оформлення, науково-популярний контент епізодичний, фрагментарний, його важко відшукати. Інтернет-сайти – це дуже потужний канал, але ми, на жаль, його майже не використовуємо.

Не можна забувати про науково-популярні видання, книги, журнали, газети. Потрібно дбати про їх збереження і розвиток, домагатися їх державної підтримки і водночас шукати інші джерела фінансування. Це, зрозуміло, далеко не повний список напрямів, у яких ми маємо працювати, щоб змінити ставлення суспільства до науки. Адже в діалозі з владою нам необхідно спиратися на думку і потреби громадянського суспільства, громадських організацій, зрештою, широких кіл нашого суспільства. Просто звертатися до влади і просити грошей можна нескінченно довго і, чесно кажучи, з нескінченно малим результатом. Потрібно тиснути на неї не лише нашим авторитетом і досягненнями, а й підтримкою суспільства.

Однак комунікація науки і суспільства безумовно повинна бути двосторонньою. Не лише суспільство має краще почути науку, а й наука має прислухатися до суспільства, чути його побажання і пропозиції, його критику та застереження, багато з яких є справедливими і заслуговують на увагу. Гадаю, варто подумати над створенням, можливо, з представників академічних кіл, університетської спільноти, волонтерських груп з популяризації науки, соціологів, психологів, медіаспеціалістів деякої координаційної структури, яка б могла відстежувати цю ситуацію, координувати її, робити пропозиції і об'єднувати наші загальні зусилля у цьому дуже важливому напрямі...

Лобузін К. Бібліотечні та семантичні веб-технології в організації доступу до наукової періодики // Наука України у світовому інформаційному просторі / НАН України. – Вип. 11. – Київ : Академперіодика, 2015. – С. 75–80.

Ресурси електронної періодики набули надзвичайної популярності серед наукової спільноти та провідних видавців наукової продукції у всьому світі. Це пов'язано з тим, що електронна форма наукової інформації виконує притаманні їй функції набагато ефективніше, ніж паперова, а саме: оперативне інформування наукового співтовариства про здобутки досліджень; включення публікацій у загальну систему обміну науковою інформацією; презентація автора наукових досліджень у наукових комунікаціях; визначення рейтингу

наукових публікацій та їх авторів у загальній системі наукового знання (індекси цитування).

Наукова публікаційна активність учених сьогодні також є важливим критерієм оцінювання ефективності наукової роботи і діяльності наукової установи в цілому, одним із показників доцільності надання фінансування на проведення наукових досліджень [4, 5]. Відповідно до наказу МОН України «Про опублікування результатів дисертацій на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук» (2012 р.) рівень наукових публікацій за темою дисертаційного дослідження визначається тим, що вони опубліковані у наукових фахових виданнях, які включені до міжнародних наукометричних баз.

Функції міжнародних наукометричних баз виконують великі інтегратори (видавничі консорціуми) електронних періодичних видань *Elsevir*, *EBSCO Host*, *ProQuest* тощо, які організують масиви реферативно-бібліографічної та повнотекстової наукової інформації. Реферативні бази даних мають професійний пошуковий інтерфейс, який забезпечує ефективний моніторинг наукових публікацій у заданому тематичному сегменті; виконання складних пошукових процедур; аналітичні процедури бібліометрії та наукометрії, необхідні для визначення тенденцій розвитку наукового знання [1]. Однак більшість із зазначених послуг для видавців наукових періодичних видань є не безкоштовними. Так, однією із необхідних вимог для включення наукового періодичного видання до наукометричних баз даних є наявність власного сайту наукового фахового видання та необхідність мати сплачений індекс *DOI* для кожної публікації [6, 7]. Система індексів *DOI* підтримується агентством *CrossRef*, яке забезпечує механізми зв'язку між посиланням на публікацію та її місцем у мережі Інтернет. Індекс *DOI* однозначно зв'язує із публікацією набір метаданих, до яких належать такі необхідні ідентифікатори: назва статті, прізвище та ініціали автора (авторів), рік видання, журнал, випуск, сторінки тощо.

Як альтернатива визнаним комерційним професійним наукометричним системам останнім часом швидко розвиваються наукові соціальні мережі та системи електронної періодики відкритого доступу. Ці системи мають більш демократичний характер та є загальнодоступними. За умов коректного представлення наукових публікацій у системах відкритого доступу, вони можуть сьогодні завдяки розвитку інструментів семантичного вебу надати надзвичайно корисну інформацію науковим дослідникам. Ідеї моделі семантичного вебу (*Web 3.0*) ґрунтуються на тому, що додавання певної структури даних (метаданих) неструктурованому контенту глобальної мережі робить його більш зрозумілим пошуковим роботам, що у свою чергу дає можливість перетворити ресурси Інтернету в аналог бази даних [3].

Необхідною передумовою об'єктивного визначення рейтингів, обчислення наукометричних та бібліометричних показників є повнота представлення публікаційної активності вчених. Вирішення проблеми підтримки сайтів окремих фахових видань відповідно до міжнародних вимог не може професійно вирішити питання організації інтегрованого науково-інформаційного сервісу,

який би забезпечував дослідників необхідним рівнем пошукових можливостей та наукометричним інструментарієм. Підтримувати таку платформу професійно можуть лише спеціалісти з інформаційного менеджменту наукових ресурсів. Тому, на нашу думку, варто розмежувати ці два завдання, бо вирішити їх одночасно, застосовуючи однакові інформаційно-технологічні рішення, як показує міжнародний досвід, ефективно неможливо. Створення окремих сайтів наукових періодичних видань кожним видавництвом або науковою установою призводить до розпорошеності наукових публікацій та необхідності мати централізований агрегатор цих ресурсів, який повинен забезпечувати інтегрований пошук та аналіз інформації в межах всього інформаційного масиву. Агрегація розрізаних інформаційних ресурсів може здійснюватись двома основними способами: 1) централізоване збирання метаданих корпоративним агрегатором та надання доступу до повних текстів через сайти окремих видань або 2) збирання та опрацювання повнотекстових ресурсів централізованим репозиторієм.

Перша модель, як показує світовий досвід, є ефективною лише за умов, коли окремі сайти видавництв мають типове програмне забезпечення, яке дозволяє в автоматичному режимі постачати метадані наукових публікацій до агрегатора. Це вимагає від кожного видавництва впровадження відповідної інформаційної платформи для свого видання на основі безкоштовно доступних програмних систем аналогічних *Open Journal* або *Dspace*, які мають готові механізми автоматичного агрегування метаданих через протокол *OAI-PMH*. У тому числі, цей протокол дає змогу інтегрувати бібліографічні дані до інформаційних сервісів *Google Scholar*. Правильне постачання якісних метаданих значно підвищує цитованість наукових робіт та покращує якість визначення індексів цитування. Потрібно зазначити, що аналіз сайтів наукових періодичних фахових видань НАН України показав, що відповідну платформу з необхідним комплектом метаданих мають лише два журнали. На практиці ці безкоштовні журнальні платформи виявляються лише умовно безкоштовними. Насправді їх адаптація та налаштування відповідно до вимог кожного видавництва вимагає наявності професійного веб-програміста, виділеного сервера або можливості оренди хостингу на вже налаштованому сервері, українізації англійського інтерфейсу, розробки моделі та дизайну журналу тощо. Все це для кожного видавництва є проблемою. Як наслідок, ми маємо сьогодні безліч комерційних установ або особистих пропозицій, які, налаштувавши відповідні журнальні платформи, пропонують як корпоративні агрегатори свої послуги науковим видавництвам, і аж ніяк не безкоштовно.

Друга модель має свої переваги у тому сенсі, що основний пласт проблем, пов'язаних із представленням наукових фахових видань у світових наукових комунікаціях бере на себе адміністрація централізованого репозиторія. Сьогодні в Україні найбільш авторитетним та розвиненим є загальнонаціональний портал «Наукова періодика України». У 2014 р. для забезпечення інтеграції української наукової періодики до відкритих наукових веб-ресурсів та організації

повнотекстового й інформаційного пошуку за метаданими «Наукову періодику України» було переведено на нову платформу.

Упровадження бібліотечної технології опрацювання ресурсів «Наукової періодики України» забезпечило включення електронної бібліотеки фахових періодичних видань до єдиного пошукового апарата науково-інформаційних ресурсів. Розроблені принципово нові технологічні рішення надали користувачам системи (автори, редакції, бібліотекарі, читачі) такі можливості:

- повна інформація про публікацію: журнал, випуск, рік тощо;
- можливість встановлювати термін затримки для надання відкритого доступу до повних текстів наукових публікацій;
- правильний бібліографічний опис наукових публікацій;
- пошук публікацій за «Авторським покажчиком» та «Покажчиком назв публікацій»;
- оперативний добір всіх публікацій певного автора за гіперпосиланням у форматі перегляду знайденого бібліографічного опису;
- проведення розширеного пошуку за ключовими словами;
- перехід за гіперпосиланням від бібліографічного опису наукової публікації до повного опису журналу для з'ясування його фахової спрямованості та спеціальності ДАК України;
- перехід за гіперпосиланням від бібліографічного опису наукової публікації до змісту журналу для перегляду всіх публікацій випуску;
- попередній перегляд повного тексту публікації без його завантаження на комп'ютер користувача;
- інтеграція інформації «Наукової періодики України» та реферативної бази даних «Україніка наукова»: пошук повних текстів через реферативну інформацію та наведення наявних рефератів для бібліографічних описів повних текстів наукових публікацій;
- автоматичний перехід до бібліометричного портрету публікації у системі *Google Scholar*, перегляд індексу цитування публікації та її авторів, пошук подібних публікацій;
- повнотекстовий пошук наукових публікацій з використанням лінгвістичних інструментів *Google* (синонімія, нечіткий пошук) у межах усього архіву наукової періодики України;
- запобігання плагіату (можливість відшукати будь яку фразу і порівняти тексти), а також передруку одного і того ж матеріалу в декількох виданнях.

Наявність на новій технологічній платформі повноцінних бібліографічних записів для кожної наукової публікації забезпечило можливість автоматичного формування метаданих, необхідних для коректного індексування пошуковими роботами *Google Scholar* (*Google Scholar Crawler*). Протягом 2014 р. було проведено технологічне узгодження рішень. На сьогодні *Google Scholar Crawler* проіндексував бібліографічні дані приблизно 400 тис. повних текстів публікацій «Наукової періодики України» із домену Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. У процесі опрацювання наукової інформації інтелектуальними засобами системи *Google Scholar* важливим елементом

представлення наукових публікацій є наявність повного тексту у відкритому доступі. Це створює передумови для автоматичного аналізу роботом пристатейної бібліографії (*References*). Аналіз списку бібліографічних посилань наукової публікації надалі використовуються системою для автоматичного обчислення індексів цитування.

Індексування пошуковими роботами *Google Scholar* величезного інтегрованого масиву наукової періодики України забезпечило постачання до глобальної наукової інформаційної системи якісних метаданих, необхідних для аналізу публікаційної активності та наукових взаємозв'язків українських учених. Національної академією наук України на офіційному рівні прийнято як одну із оцінок ефективності наукової діяльності наявність бібліометричного профіля вченого та оцінка його індексу цитування за даними системи *Google Scholar* [2]. Попередня оцінка результатів індексування дає змогу стверджувати, що персональні профілі вчених, які публікуються у журналах, що знаходяться у вільному доступі, на порталі НБУВ, значно збагатились бібліографічною інформацією (кількість бібліографічних посилань зростає у 3–4 рази). Спостерігається також зростання показників цитування публікацій та виявлення раніше недоступних семантичних зв'язків представлених результатів наукової діяльності українських учених.

Здійснена робота з усією очевидністю показала перспективність використання бібліотечних технологій для упорядкування та структурування наукових веб-ресурсів, вирішила проблеми інтеграції наукових фахових періодичних видань України до пошукового та аналітичного інтерфейсу глобальних наукових комунікацій. Інтелектуальні можливості безкоштовної наукометричної системи *Google Scholar* дають змогу українським вченим інтегрувати свою діяльність до сучасних наукових веб-технологій, покращують відкритість результатів наукової діяльності та персональну присутність у глобальному науковому співтоваристві. Ці технології забезпечують також можливість в оперативному режимі слідкувати за цитуванням наукових публікацій, виявляти тематично пов'язані напрями наукової діяльності та визначати коло колег, які активно працюють у споріднених галузях науки.

З точки зору видавництва наукових журналів інтеграція їх публікацій до єдиного науково-інформаційного ресурсу «Наукова періодика України» надає такі переваги:

- 1) реклама наукового фахового видання, обов'язкове посилання на сайт видавництва журналу, інформація про редколегію, тематичний профіль та контакти;

- 2) повноцінний бібліографічний опис наукових публікацій із необхідним комплектом метаданих, можливість переглянути цитованість окремої публікації та цитованість авторів публікації;

- 3) інтегрований ресурс працює на розвиток науки та користувачів, що опосередковано сприяє використанню наукової продукції видавництва, її цитованості та затребуваності, що, як наслідок, підвищує рейтинг видань та їх видавництв;

4) наукові видавництва мають серед потенційних споживачів їх інформації щодобово понад 5 тисяч сеансів відвідування – це щоденне читання наукових фахових видань та цитування їх публікацій, яке не може бути забезпечено самостійно окремими сайтами журналів;

5) у рейтингах пошуку *Google* запити із порталу НБУВ надаються першими і містять необхідні метадані про публікацію (автор, назва, журнал). Посилання веде із пошукової системи *Google* до персональної сторінки публікації на порталі НБУВ, де на неї можна коректно послатися (у тому числі вказати видання, в якому опублікована стаття);

6) завдяки проіндексованим *Google Scholar* метаданим публікацій (які обов'язково містять назву журналу) з'явилась можливість створити наукометричний профіль журналу та слідкувати за цитованістю опублікованих у ньому статей;

7) сервіси для авторів та видавництв надаються в межах інформаційної платформи НБУВ безкоштовно на умовах вільного доступу до повних текстів публікацій. Ці функції, які наукова бібліотека традиційно надає безкоштовно, охоче переберуть на себе комерційні установи (бо ця ніша обов'язково буде заповнена), які будуть продавати ці послуги за гроші, що аж ніяк не покращить становище та статус наукових фахових видань України та наукових видавництв.

Список використаних джерел

1. Васильєв О., Чьочь В. Системи пошуку наукової інформації (Огляд) // Бібліотечна планета. – 2009. – № 2. – С. 11–16.

2. Костенко Л., Жабін О., Кузнецов О., Кухарчук Є., Симоненко Т. Бібліометрика української науки: інформаційно-аналітична система // Бібліотечний вісник. – 2014. – № 4. – С. 8—12.

3. Лобузін К. В. Бібліотека 3.0: знання, сховища даних, експерти / К. В. Лобузін // Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія. – 2012. – № 1. – С. 26–35.

4. Мриглод І., Мриглод О. Наука України в світовому інформаційному просторі // Вісник НАН України. – 2007. – № 7. – С. 3–18.

5. Одотюк І. Оцінка результатів наукової діяльності в Україні: нормативно-правовий аспект // Проблеми інноваційно-інвестиційного розвитку. – 2012. – № 3. – С. 38–42.

6. Радченко А. І., Яцків Т. М. Упровадження системи цифрових ідентифікаторів DOI: поступ і досвід // Наука України у світовому інформаційному просторі / НАН України. – К. : Академперіодика, 2014. – Вип. 10. – С. 41–46.

7. Яцків Я. С. Сучасний стан та проблеми української наукової періодики // Наука України у світовому інформаційному просторі / НАН України. – К. : Академперіодика, 2013. – Вип. 8. – С. 5–16.

Капіца Ю. Охорона авторського права при комерційному розповсюдженні або вільному доступу до електронних наукових видань у мережі Інтернет: вимоги, обмеження, досвід // Наука України у світовому інформаційному просторі / НАН України. – Вип. 11. – Київ : Академперіодика, 2015. – С. 48–54.

<...> Авторсько-правові питання видавництва наукових журналів у Європі.

Вільний доступ до наукових видань

Політика відносно відкритого доступу до наукових публікацій розроблялася ЄС з 2006 р. Тоді були проведені публічні консультації щодо Докладу про економічний та технічний розвиток ринку наукових видань у Європі¹. Також Радою з наукових досліджень у Європі було підготовлено доповідь «Наукові публікації – політика відкритого доступу»².

Механізми вільного доступу до наукових публікацій були апробовані під час 7 Рамкової програми ЄС досліджень та розробок. На цей час регламентація доступу до наукових публікацій визначається рядом політичних документів та актів ЄС, зокрема:

- Рекомендацією Європейської комісії «Про доступ та збереження наукової інформації» (2012);
- Повідомленням Європейської комісії «До кращого доступу до наукової інформації: розширення використання результатів державних інвестицій у дослідження» (2012);
- Керівництвом щодо відкритого доступу до наукових публікацій та даних наукових досліджень у програмі Горизонт–2020 (2013) тощо³.

Відповідно до вказаних документів, з 2014 р. усі результати наукових досліджень, що фінансуються за рахунок програми Горизонт-2020, мають публікуватися у наукових журналах відкритого доступу. До 2016 р. 60 % всіх публікацій учених, що здійснюються дослідження за рахунок державних коштів, передбачається видавати у журналах відкритого доступу.

Згідно зі Стратегією ЄС «Відкриті дані» (2011) передбачається:

¹ A public Consultation on the EC-commissioned Study on the economic and technical evolution of the scientific publication markets in Europe (March–June 2006).

² Report «Scientific Publication – Policy on open access». The European Research Advisory Board (EURAB), December 2006. – 14 p.

³ Commission Recommendation «On access to and preservation of scientific information», Brussels, 17.7.2012. C(2012) 4890 final.

Communication from the Commission to the Council and the European Parliament, The Council, The European Economic and Social Committee and the Committee of Regions «Towards better access to scientific information: Boosting the benefits of public investments in research». European Commission, Brussels, 17.7.2012. COM(2012) 401 final.

Guidelines on Open Access to Scientific Publications and Research Data in Horizon 2020. Version 1.0, 11 December 2013.

- запровадження вільного доступу до наукових публікацій, що відображають результати досліджень у рамках програми Горизонт-2020 за підходом «Золотий вільний доступ» та з компенсацією витрат видавництва на розміщення статей в Інтернеті;

- запровадження вільного доступу до репозиторія (сховища), де наукові статті будуть розміщуватися у строк не більше шість місяців (або дванадцять місяців у галузі гуманітарних та соціальних наук) після публікації («Зелений вільний доступ»).

Європейська комісія рекомендує застосовувати аналогічний підхід до результатів досліджень у рамках національних програм наукових досліджень. До пакету заходів входить також розвиток електронної інфраструктури для обміну науковою інформацією на європейському та глобальному рівні⁴.

Сучасна політика щодо питань доступу до охорони прав інтелектуальної власності до наукових публікацій викладена у прийнятому 2013 р. Керівництві щодо відкритого доступу до наукових публікацій та даних наукових досліджень у програмі Горизонт–2020 (далі – Керівництво)⁵.

У документі зазначається, що на цей час відсутні правові визначення «відкритого доступу», проте авторитетні визначення «відкритого доступу» є у політичних деклараціях з цього питання – Будапештській декларації щодо відкритого доступу 2002 р. та Берлінській декларації щодо відкритого доступу до наукових і гуманітарних знань (2003).

Берлінська декларація надає таке визначення відкритого доступу:

«Внески у відкритий доступ включають оригінальні результати наукових досліджень, підготовчі матеріали та метадані, матеріали щодо джерел, цифрові версії матеріалів у графічній та зображувальній формах, а також наукові мультимедійні матеріали.

Внески у відкритий доступ повинні задовольняти двом умовам:

1. Автор(и) і особа(и), яким належить авторське право таких внесків, надають усім користувачам вільне, безвідзивне, діюче у всьому світі право доступу до ліцензії на копіювання, використання, розповсюдження, передачу та показ твору публічно, а також на створення та розповсюдження похідних творів у будь-якому цифровому середовищі для будь-якої відповідальної мети за умови коректного посилання на авторство (наукова спільнота, як і раніше, може визначати правила стосовно коректного посилання на авторство та відповідального використання публікацій). Крім того, дозволяється виготовляти невелику кількість друкованих копій для персонального використання.

Одна повна версія твору та всіх додаткових матеріалів, включаючи

⁴ Communication from the Commission to the Council and the European Parliament, The Council, The European Economic and Social Committee and the Committee of Regions Brussels «Open data. An engine for innovation, growth and transparent governance», Brussels, 12.12.2011. COM(2011) 882 final.

⁵ Guidelines on Open Access to Scientific Publications and Research Data in Horizon 2020. Version 1.0, 11 December 2013.

копію дозволу, як визначено вище, має зберігатися в електронному форматі відповідного стандарту (і тим самим здійснюється публікування), який відповідає технічним стандартам (наприклад, правилам для Відкритих архівів) та який утримується та обслуговується науково-дослідною установою, науковим товариством, урядовим агентством або іншою авторитетною організацією, яка прагне забезпечення відкритого доступу, необмеженого розповсюдження, операційної сумісності та довготермінової архівації».

Керівництво визначає наступні кроки щодо здійснення публікації відкритого доступу:

Крок 1. Забезпечення доступу до рукопису статті.

Електронна копія опублікованої версії статті або рецензований рукопис має бути розміщено у депозитарії для наукових публікацій. Вказане має бути зроблено так рано, як це можливо, найпізніше – одразу після публікації. Вказаний крок має бути зроблений, навіть якщо обрана модель відкритого доступу через видання журналу («золотий» відкритий доступ).

Стаття має бути розміщена в електронному форматі, що дозволить використовувати різні інструменти для роботи з таким документом (текстові або публічно відомі формати).

Має бути забезпечена можливість читати таку публікацію он-лайн, завантажити на комп'ютер та роздрукувати. Також, якщо додаткові права (право копіювання, розповсюдження, дослідження, утворення Інтернет-посилань, дослідження тексту, сканування) збільшують корисність використання публікації, та бенефіціарії повинні докласти всіх зусиль для надання користувачам настільки широкого переліку прав, наскільки це можливо.

Окрім рецензованих наукових публікацій рекомендовано забезпечити відкритий доступ до інших типів наукових публікацій. Деякі з них можуть, інколи навіть не бути прорецензовані, в тому числі: монографії, книги, матеріали конференцій і джерела, що не контролюються видавництвами, наприклад, звіти.

Сховищем для наукових публікацій є інтернет-архів. Бенефіціарію не варто обирати репозиторій, який встановлює права на публікації та може закрити доступ до видань.

Рекомендується використовувати Відкриту для доступу інфраструктуру для досліджень у Європі (*OpenAIRE*)⁶. *OpenAIRE* також пропонує послуги для дослідників, такі як Національні столи відкритого доступу. Корисні списки репозиторіїв наведені у реєстрі репозиторіїв відкритого доступу (*ROAR*, <http://roar.eprints.org/>) та Довіднику репозиторіїв відкритого доступу (*OpenDOAR*, <http://www.opendoar.org/>). До тогож, бенефіціарій повинен забезпечити депозитування даних досліджень, необхідних для перевірки результатів, представлених у наукових публікаціях.

При застосуванні цієї моделі з автором підписується відповідний договір стосовно обсягу прав з вільного доступу та забезпечується доступ до публікацій з використанням певного виду ліцензії відкритого доступу.

⁶ www.openaire.eu

Крок 2. Забезпечення доступу до публікації.

Після здачі публікації і, по можливості, даних, що лежать в основі публікації, має бути забезпечено відкритий доступ до публікації через обраний репозиторій.

Можливі два способи виконання цієї вимоги.

1. Самоархівування («зелений» відкритий доступ). Бенефіціари можуть розмістити остаточний рецензований рукопис до репозиторія за їх вибором. У цьому випадку вони повинні забезпечити відкритий доступ до публікації принаймні через шість місяців після публікації (дванадцять місяців для публікації у галузі соціальних і гуманітарних наук).

2. Здійснення публікації з забезпеченням відкритого доступу («золотий» відкритий доступ) видавцем наукового журналу одразу після видання журналу. При цьому витрати видавця (1,5–3 тис. дол.) компенсуються за рахунок наукового проекту. Знову підписується відповідний авторський договір з автором, та використання надається через ліцензію відкритого доступу.

Відповідно до Керівництва, монографії також можуть бути опубліковані або через «простий» відкритий доступ або через гібридну бізнес-модель. Витрати авторів на обробку їхньої публікацій (APCs) в умовах відкритого доступу сплачуються за рахунок коштів наукового проекту під час його реалізації.

Також має бути забезпечено відкритий доступ (через репозиторій) до бібліографічних метаданих, які ідентифікують публікацію.

Щодо охорони прав інтелектуальної власності Європейська комісія рекомендує залишати авторське право за автором та надавати адекватні ліцензії видавцям, а також використовувати ліцензії *Creative Commons* (CCBY; <http://creativecommons.org/licenses/>).

Комерційне розповсюдження наукових видань. Гібридна модель. Узагальнення досвіду охорони авторського права у випадку публікації творів у відкритому доступі або комерційному використанні свідчить про застосування таких моделей щодо авторського права ⁷.

А. Залишення авторського права за авторами. Так, у журналі відкритого доступу *Electronic Journal of Comparative Law (EJCL)* політика у відношенні авторського права передбачає, що:

- автор залишає авторське право за собою;
- вказується можливість або заборона використання тексту статті у приміщеннях навчальних закладів, проте дозвіл на інші види використання має бути надано автором безпосередньо;
- журнал просить надати йому ліцензію лише на опублікування статті як першому видавцеві;
- автор зобов'язаний зазначити *EJCL* як джерело навіть у випадку, якщо

⁷ Esther Hoorn, Maurits van der Graaf Copyright Issues in Open Access Research Journals. The Authors' Perspective / DLib Magazine, February 2006, Volume 12 Number 2.

автор публікує таку ж статтю пізніше в іншому виданні;

Наведені у цьому прикладі умови використовуються багатьма журналами відкритого доступу «першої хвилі».

В. Комерційне використання. *British Medical Journal (BMJ) та Nucleic Acid Review* вимагають ексклюзивну ліцензію від автора на першу публікацію статті та на отримання всіх прав щодо комерційного використання статті. Крім того *BMJ* виплачує автору відсоток роялті, якщо вони здійснюють комерційне видання або розповсюдження.

С. Гібридна модель: комерційне видання та видання з відкритим доступом. Політика у відношенні авторського права видавництва *Elsevier* така ⁸:

- для підписних видань: авторське право передається видавництву. Автор залишає за собою академічні права на розміщення статті в Інтернет-депозитарії та її використання. При цьому видавництво може сплачувати автору роялті або фіксований платіж;

- для статей з відкритим доступом: права визначаються ліцензією щодо передачі виключних прав, що відноситься до всіх баз даних видавництва відкритого доступу.

Права авторів щодо використання рукопису, прийнятого до видавництва, або опублікованої статті:

- використання на конференціях, зустрічах, або для викладання;
- внутрішнього тренінгу компанією, де вони працюють;
- надсилати свої індивідуальні статті колегам для дослідницьких цілей («академічний обмін»). Проте це виключає будь-яку систематичну або організовану розсилку опублікованої статті;

⁸ Author Rights <http://www.elsevier.com/journalauthors/authorrightsandresponsibilities>

Права авторів щодо розміщення статей он-лайн

Розміщення он-лайн	Підписні видання			Статті відкритого доступу		
	Препринт	Прийнятий рукопис автора	Опублікована стаття	Препринт	Прийнятий рукопис автора	Опублікована стаття
Розміщення на сервері препринтів (прийнятий рукопис автора може бути розміщений у репозитарії <i>arXiv</i>)	+	-	-	+	+	+
Самостійне розміщення на сайтах відкритого доступу, управління якими здійснюється автором або установою автора з науковою метою	+	+	-	+	+	+
Вимога щодо зберігання або розміщення у предметно-орієнтованих або централізованих репозитаріях	+	-	-	+	+	+
Використання або розміщення для комерційних цілей або з метою заміни послуг, що надаються журналом	-	-	-	Тільки за CC BY	Тільки за CC BY	Тільки за CC BY
Розміщення вихідних дослідницьких даних у репозитарії	+	+	+	+	+	+

- використовувати у компіляціях (збірниках) творів автора;
- включати до тез та дисертацій;
- використовувати частини тексту або витяги з статті в інших творах;
- готувати деривативні праці в інших не комерційних цілях.

Щодо прав використання творів споживачами політика у відношенні журналів та книжкових видань видавництва *Wolters Kluwer Law & Business* є такою ⁹.

Використання матеріалів видавництва іншими ніж автор особами передбачає звернення до видавництва з проханням надати дозвіл щодо копіювання, передруку або електронного використання матеріалів або щодо перекладу.

Запит щодо передруку або копіювання більш ніж половини журналу або більше третини книги не буде розглядатися.

Особи мають право використовувати матеріали видавництва у випадках «вільного використання» – для критичних зауважень, коментарів, новин, навчання, досліджень або пародії. В той же час при зазначеному використанні мають враховуватися такі чинники:

- мета використання, а також чи передбачається використання з комерційними або некомерційними цілями;
- обсяг матеріалу, що використовується (у порівнянні з обсягом усього

⁹ Rights and Permissions Guide <http://authors.wolterskluwerblogs.com/#rights>

твору);

Дозвіл потрібно отримувати для:

- здійснення копій (включаючи матеріали для лекцій);
- розсилки матеріалів електронною поштою (до 250 отримувачів);
- використання у системі Інтранет (для використання у компаніях, організаціях, університетах за умови захисту паролем).

Удосконалення законодавства та практики охорони авторського права при виданні наукової продукції в Україні. Наведені підходи щодо авторсько-правової охорони наукових видань у Європі актуалізують низку питань щодо введення в Україні в цілому та зацікавленими науковими установами зокрема сучасних авторсько-правових стандартів видання наукових журналів.

1. Вказане стосується визначення принципів вільного доступу до наукових статей.

Враховуючи, що в Україні відсутні політичні документи на державному рівні з цього питання (в США, зокрема, – це директива Президента США, в ЄС – рішення Єврокомісії), доцільним є обговорення розробки рекомендацій чи принципів вільного доступу до наукових статей в державних академіях наук, університетському середовищі.

У цьому випадку доцільною була б розробка авторсько-правового стандарту, що стосується взаємовідносин з автором (які права автор передає, які права є у автора з використання публікації або рукопису самостійно), які депозитарії інститутом або іншими організаціями для «зеленого» доступу можуть створюватися, а також на умовах яких ліцензій вільного доступу надає інститут або видавництво статті для вільного доступу.

2. Стосується можливості використання в Україні ліцензій вільного доступу. Їх застосування потребує внесення змін до законодавства. Поки що, до внесення змін до законодавства є можливість з певними змінами застосування таких ліцензій для користувачів з інших країн, де визнається можливість застосування Інтернет-ліцензій, а також у певній формі для користувачів в Україні.

3. Доцільним є визначити перспективи комерційного використання наукових видань установ НАН України в електронному середовищі (наприклад, стосовно здійснення перекладу статей та їх продажу за запитом іноземних споживачів), а також в цілому – щодо стратегії цифрового видання. У цьому випадку здійснити підготовку відповідних рекомендацій та типових договорів для авторів, наукових установ та користувачів.

4. Важливою є подальша розробка інструментальних технічних засобів, *web* платформ, за допомогою яких наукові установи розміщували б свої видання для вільного та комерційного доступу за єдиними стандартами.

Коновал Л. Функціонування національних цифрових бібліотечних проєктів у контексті формування електронної бібліотеки «Україніка» // Бібліотечний вісник. – 2016. – № 2. – С. 11–14.

Наукове, культурне надбання кожного народу є неоціненним скарбом, який нація передає від покоління до покоління. З розвитком цивілізації, зростанням знань, накопичених народами, форми передачі наукової, культурної спадщини постійно змінювались від усних фольклорних форм до винаходу писемності, книгодрукування, сучасних інформаційних технологій та Інтернету. В епоху інформаційного суспільства засобом акумулювання та поширення культурної спадщини народу є цифрові проєкти національного масштабу, які є своєрідною візитівкою кожної держави. Саме держава як інститут влади несе першочергову відповідальність за створення та підтримку таких проєктів, які, як правило, формуються та підтримуються національними бібліотеками країн і втілюються в цифрові бібліотеки з різними типами ресурсів.

<...> Розглянемо найбільші цифрові проєкти європейських держав та США.

Франція. Цифрова бібліотека Gallica (<http://gallica.bnf.fr/>) є однією з найбільших національних електронних бібліотек світу. Gallica була створена 1997 р. у Національній бібліотеці Франції (НБФ). Її девізом є вислів «віртуальна бібліотека чесної людини». Повноцінний розвиток цифрової бібліотеки розпочався у 2006 р., коли нею зацікавилася керівництво держави. За участі чиновників Міністерства культури, Національного центру книги, книговидавців, авторів була розроблена стратегія розвитку бібліотеки Gallica на найближчі роки. Спочатку Gallica пропонувала користувачам безкоштовний доступ до документів, на які не поширювалася дія закону про захист авторських прав. З 2007 р. розпочалася інтеграція в бібліотеку творів, які потрапляють під дію закону про захист авторських прав. Якщо документ перебував у вільному доступі, то читач відразу отримував його повний текст; праці, захищені авторським правом, надавалися в обмеженому вигляді, а повний текст був доступний за умови купівлі на сайті, що поширює електронні книги. Ця послуга не є пріоритетною, а лише як одна з додаткових. Більшість користувачів все-таки використовують цифрову бібліотеку, щоб отримати доступ до безкоштовних ресурсів¹⁰.

Gallica представляє собою енциклопедичну бібліотеку, яка надає доступ до всіх типів носіїв інформації: друкованих (книги, журнали і преса) у формі зображень і у текстовому варіанті, рукописів, звукозаписів, нот, іконографічних документів, карт і планів. На початок 2016 р. чисельність колекції перевищувала 3,7 млн документів, 1,5 млн з яких становлять

¹⁰ Stanford Prize for Innovation in Research Libraries (SPIRL). Application from the Bibliothèque nationale de France (BnF) for Gallica (gallica.bnf.fr) and Data (data.bnf.fr) [Electronic resource]. – Access mode : <https://library.stanford.edu/sites/default/files/Bibliotheque%20nationale%20de%20France.pdf>.

періодичні видання. Інтерфейс Gallica представлений 5 мовами: французька, англійська, іспанська, португальська та німецька, а колекція документів мультимовна, з усіх галузей знань різних хронологічних періодів. Пошук документів досить простий та розширений (окрім звичних елементів пошуку: автор, назва, ключові слова, ISBN, можна додати вибір мови, теми, назву цифрової колекції (39 позицій)). Більшість документів електронної бібліотеки пройшли OCR-опрацювання, що забезпечує пошук за текстом документів.

У проєкті Gallica, крім НБФ, беруть участь книгозбірні її мережі, а також інші французькі бібліотеки, музеї, архіви тощо. Документи, надані бібліотеками-партнерами НБФ індексуються, але доступ надається безпосередньо на сайтах установ-партнерів, чисельність яких становить 180. Ресурс Gallica включає франкомовні документи. Користувачі можуть створювати свій віртуальний особистий простір для збереження результатів пошуку, бронювання документів із НБФ, замовлення фотокопій чи репродукцій. Gallica має свій блог та сторінки у соціальних мережах Facebook, Twitter, Pinterest, а також індексується у каталогах OCLC, Internet Archive's Open Library та Europeana. Розроблені мобільні додатки Gallica для гаджетів. Без сумніву, проєкт Gallica, ставши результатом плідної взаємодії авторів, видавців, бібліотекарів, читачів, держави, є одним із взірцевих у світі.

Німеччина. Віртуальна національна бібліотека «Німеччина» – Deutsche Digitale Bibliothek (DDB) (<https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/>) – колективний проєкт мережі, в якому беруть участь 13 культурних та академічних інститутів. Головними серед них є Німецька національна бібліотека, Баварська державна бібліотека та Берлінська державна бібліотека – найбільші бібліотеки ФРН, які за сукупністю своїх фондів та функцій формують ядро національної книгозбірні. DDB створено у 2007 р., а у 2012-му з'явилася бета-версія бібліотеки. Головною метою DDB є поєднання цифрових послуг, що надаються всіма культурними та науковими установами Німеччини для забезпечення доступу до культурної спадщини країни усім заінтересованим сторонам. Унікальністю цього проєкту є велика кількість установ та організацій-учасників, яка постійно зростає. Наразі їх кількість становить 2334 – це культурні та наукові установи, бібліотеки, архіви, музеї, медіа-бібліотеки, університети, науково-дослідні організації. Особливості організації проєкту зумовлюють специфіку цифрового контенту: DDB зберігає тільки доступ до інформації та метаданих і похідні, тобто попередній перегляд

фотографій, ескізів або змісту документів. Оцифрований об'єкт високої роздільності залишається на сайті тієї установи, яка його передала, а доступ до нього здійснюється через посилання на порталі DDB ¹¹.

¹¹ Deutsche Digitale Bibliothek puts culture and knowledge online [Electronic resource] / EuropeanaPro. – Access mode : <http://pro.europeana.eu/blogpost/deutsche-digitale-bibliothek-puts-culture-and-knowledge-online>.

DDB забезпечує централізований доступ до цифрових зображень, а саме, книг, документів і файлів, архівних документів, творів образотворчого мистецтва, скульптур, інсталяцій і пам'ятників, звукових записів, фільмів, нот. Відповідно до історичного розподілу тематики та мовного принципу комплектування, здійснюється і оцифрування фондів, представлення відповідних колекцій у DDB. Доступ до всіх ресурсів безкоштовний. У березні 2016 р. кількість об'єктів на порталі DDB становила 18 909 357, з них майже 7 млн – це об'єкти мультимедіа. Обсягове цифрове зібрання компенсує деякі недоліки самого порталу, зокрема двомовність інтерфейсу (англійська та німецька), а також відсутність переліку всіх цифрових колекцій.

Однією з причин, що зумовили появу DDB, було прохання Європейської Комісії до держав-членів докласти зусиль, щоб здійснити оцифрування та забезпечити доступ до культурної і наукової інформації країни в рамках проекту Європейської цифрової бібліотеки (Europeana). Тому DDB одночасно виступає в якості центрального національного партнера Europeana і, таким чином, дає можливість численним німецьким культурним установам взяти участь у загальноєвропейському проекті¹².

Велика Британія. Британська бібліотека (<http://www.bl.uk/>) представляє на своєму порталі електронні ресурси, об'єднані у колекції за типами ресурсів чи тематичним принципом:

- оцифровані газети Великої Британії (British Newspaper Archive), до якої входять газети, починаючи з 1600-х рр., а також радіо-, теле- та інтернет-новини. Колекція налічує 605 назв періодичних видань загальним обсягом 13 523 343 сторінки. Доступні фільтри за назвою, місцем та датою публікації. Пошук документів – безкоштовний, але для перегляду необхідна особиста підписка або робота з ресурсом у читальних залах бібліотеки;

- книги про фестивалі епохи Відродження (Renaissance festival books). Загалом колекція становить понад 2000 документів, з яких оцифрованими є 253 книги. Вони присвячені опису свят та обрядів, які відбувалися в Європі з 1475-го по 1700 р. Документи колекції об'єднані у декілька розділів: фоновий розділ – документи про «фестивальні книги», фестиваль як подію та її учасників; розділ посилань на подібні колекції у інших бібліотеках; розділ експертної думки – високопрофесійний аналіз відомих науковців; безпосередньо розділ текстів;

- оцифровані рукописи (7236 документів), які становлять одну з найбільших цінностей не лише Британської бібліотеки, а й людства загалом. Вони були оцифровані одними з перших. Цифрове зібрання рукописів поділяється на декілька тематичних колекцій: Королівські манускрипти (рукописи відомих іменних колекцій: Arundel, Burney, Egerton, Hargrave, Henry Davis, Hirsch, Lansdowne, Sloane, Stowe, Yates та ін.); грецькі,

¹² Deutsche Digitale Bibliothek. About us [Electronic resource]. – Access mode : <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/content/ueber-uns>.

слов'янські, перські, тайські, єврейські манускрипти, музичні манускрипти та ін.;

- колекція звукозаписів, що нараховує 60 тис. творів і охоплює весь спектр звуків – не лише музичні твори, а й звуки мовлення, навколишнього середовища, радіопередачі, аудіокниги і т. д. Це зібрання має велику наукову цінність для вивчення історії англійської мови, її діалектів, ареалу поширення. Цій колекції присвячений окремий змістовний та цікавий блог;

- колекція веб-сайтів Великої Британії – цей проект започатковано у 2004 р. Весь архів сайтів систематизовано та розподілено на групи за темами, подіями, матеріальними та культурними об'єктами, яким вони присвячені. Спеціальні групи сайтів збиралися по конкретній темі бібліотекарями та іншими фахівцями, які працюють з провідними організаціями у цій галузі. Є можливість пошуку за назвою сайта, колекцією чи організацією. Загалом наявна сукупність цифрових колекцій дає змогу досягнути всі культурні та наукові надбання нації; колекція електронних дисертацій (EThOS – Electronic Thesis Online Service), захищених у Великій Британії. Мета зібрання – продемонструвати якість наукових досліджень у Великій Британії та підтримати урядовий принцип відкритого доступу, згідно з яким дослідження, що фінансуються державою, мають бути відкритими для всіх науковців, надаючи їм можливість подальших досліджень та відкриттів. Колекція налічує 400 тис. записів, наданих понад 120 інститутами вищої освіти, з них близько 160 тис. – повнотекстові, які можна переглянути безпосередньо у базі дисертацій або через посилання – у репозиторіях інститутів, що їх надають. Решта 240 тис., що датуються починаючи з 1800 р., доступні для замовлення та сканування через сервіс «оцифрування на вимогу».

Ми охарактеризували лише головні цифрові колекції Британської бібліотеки, які дають найповніше уявлення про історію, культурні та наукові надбання Великої Британії. Це лише частина сервісів та зібрань, представлених на порталі Британської бібліотеки, які можуть задовольнити інформаційні потреби будь-якої категорії користувачів. Інтерфейс порталу чітко структурований та зрозумілий навіть недосвідченим користувачам. Невеликим недоліком є необхідність реєстрації під час користування деякими сервісами та відсутність мультимовної підтримки порталу.

Іспанія. Цифрова бібліотека Іспанії – The Hispanic Digital Library (<http://www.bne.es/en/Catalogos/BibliotecaDigitalHispanica/Inicio/index.html>) (далі – HDL) – є проектом Національної бібліотеки Іспанії, який був розпочатий у 2008 р. Його завдання:

- поширення іспанської культурної спадщини, забезпечення її захисту;
- виконання зобов'язань перед Європейським Союзом щодо створення Європейської цифрової бібліотеки;
- розкриття перед науковцями можливостей дослідження іспанської культури;

- розширення партнерства з іншими іспанськими та латиноамериканськими бібліотеками.

На початку створення цифрового фонду його обсяг становив близько 10 тис. документів, відібраних фахівцями різних галузей знань, що найповніше представляли бібліографічну та документну спадщину Національної бібліотеки Іспанії. У 2016 р. фонд цифрової бібліотеки зріс до 70 тис. друкованих книг, 12 тис. рукописів, 31 тис. малюнків та фотографій, 5,5 тис. картографічних матеріалів, 16 тис. музичних записів та 31 тис. нотних документів. Між оцифрованими об'єктами HDL та бібліографічними записами у каталозі Національної бібліотеки Іспанії існує автоматизований зв'язок. На сайті представлений великий вибір тематичних колекцій. Критерієм відбору документів до колекції є персоналії митців, історичні події, типи ресурсів і т. п. В середині кожної колекції передбачена можливість пошуку за темою, автором, назвою, типом ресурсу, колекцією, мовними та хронологічними параметрами. Відібрані документи можна надіслати на електронну пошту або завантажити.

У 2009 р. Національна бібліотека Іспанії розпочала архівування веб-контенту Іспанії (Spanish Web Archive) для збереження та подальшого доступу до різних типів ресурсів: веб-сайти, блоги, форуми, списки розсилки, документи, зображення, відео і т. д. У рамках цього проекту Національна бібліотека Іспанії з 2010 р. входить до складу International Internet Preservation Consortium (ІІРС), організації, яка об'єднує найбільш важливі ініціативи в галузі веб-архівування по всьому світу і включає в себе національні, університетські бібліотеки, а також науково-дослідні архіви.

Заслугове на увагу ще один іспанський проект – Hispana (<http://hispana.mcu.es/en/inicio/inicio.cmd>) – колективний каталог цифрової мережі іспанських музейних колекцій. Ця мережа поєднує музеї, які використовують єдину документацію та систему управління для своїх колекцій (DOMUS), розроблену Міністерством культури. Hispana пропонує уніфікований доступ до 6 млн цифрових об'єктів з колекцій 207 репозиторіїв. Вона включає в себе каталог проектів з оцифрування, які реалізуються в Іспанії, що забезпечує координацію роботи з оцифрування, тим самим запобігаючи повторному оцифруванню матеріалів.

Узагальнюючим проектом європейських держав стала *Europeana* – найбільший каталог об'єктів культурної та наукової спадщини. Він виступає основним пошуковим механізмом у глобальних мережах, який інтегрує цифрові ресурси, надані різними країнами Європи. Europeana була створена у 2008 р. Це мультимовний як за колекцією, так і за інтерфейсом, проект з різними типами медіа-ресурсів: тексти, відео, звуки, зображення та 3D об'єкти. На початок 2016 р. обсяг цифрової бібліотеки становив 52 млн об'єктів. Навігаційно-пошукова система вражає, адже дає змогу задовольнити різні пошукові запити. Пошукові фільтри допомагають не загубитися пересічному користувачеві у багатомільйонному контенті, знайти об'єкти за мовними та географічними характеристиками; організаціями та

інститутами, що надають свої мультимедійні об'єкти; типом файлів, тривалістю відео та звукових файлів, розміром та кольором зображень, правами доступу і т. д. Реєстрація на порталі дозволяє зберігати результати пошуку, створювати теги, а інтеграція ресурсу з соціальними мережами забезпечує оперативне інформування користувачів про новини, нові надходження та події. Цифровий проект має власний блог та «дошки» на фото-сервісі Pinterest. Деякі колекції виокремлені, а саме: Europeana 1914–1918, Europeana Exhibitions, Europeana Remix та Europeana Professional.

У *США* за підтримки Конгресу функціонує електронна бібліотека «Пам'ять Америки» (American memory). Вона започаткована у 1990 р. групою ентузіастів, а поширення та розвитку набула з 1994-го за державної підтримки і запровадження Інтернету. Головною місією American memory є забезпечення вільного і відкритого доступу до творів писемності, звукозаписів, картин, відеозаписів, карт і нотних видань, які відображають американську історію, американський досвід. Оцифровані матеріали з фондів Бібліотеки Конгресу США, інших організацій документують інформацію щодо історичних подій, видатних осіб, пам'ятних місць та ідей, які об'єднали американців як націю і слугують освітнім та просвітницьким цілям. Понад 9 млн документів, що відображають американську історію і культуру, зібрано у понад 100 тематичних груп¹³.

Оригінальні формати включають у себе рукописи, гравюри, фотографії, плакати, карти, звукозаписи, кінофільми, книги, брошури і ноти. Кожна колекція супроводжується детальним описом та якісною навігаційно-пошуковою системою, призначеною для легкого орієнтування у матеріалі та задоволення інформаційного запиту. Передбачено як простий пошук, так і інтегрований (за кількома елементами у кількох колекціях).

Аналізуючи досвід створення та функціонування національних цифрових проектів різних держав, можна помітити таку закономірність: найбільш успішні національні цифрові проекти реалізуються та куруються найбільшими національними бібліотеками, а на початкових етапах цифрові бібліотеки виникали переважно як ініціатива та кооперація зусиль бібліотечних працівників, науковців та волонтерів. Вони не володіли ні достатнім досвідом, ні фінансовими, технічними можливостями, необхідними для виконання завдань щодо якісного оцифрування й опрацювання матеріалів для електронного ресурсу. Велику роль у цьому процесі завжди відігравали державна підтримка, фінансування та відповідне законодавче регулювання. Формування цифрових колекцій, у першу чергу, покликане відображати та популяризувати національну спадщину, надавати вільний доступ усім заінтересованим особам до наукових, культурних надбань народу. Інтеграція цифрових проектів з традиційними бібліотеками дає змогу перейти до створення так званих «гібридних бібліотек», які

¹³ Бондаренко В. Електронні бібліотеки в контексті дистантного обслуговування користувачів / Вікторія Бондаренко // Вісник Книжкової палати. – 2015. – № 6. – С. 15–18.

покликані об'єднати переваги нових інформаційних технологій, що реалізовані в електронних бібліотеках, і досвід традиційних книгозбірень, які, на відміну від інших систем і структур інформаційного забезпечення суспільства, зберігають відомості практично з усіх галузей знань, обслуговують майже всі соціальні верстви, користувачів різних вікових і професійних категорій.

29.06.2016 13:00

В научных учреждениях и организациях НАНА создаются Отделы по связям с общественностью

В научных учреждениях и организациях Национальной академии наук Азербайджана будут созданы отделы по связям с общественностью. Постановление об этом было принято на выездном заседании Президиума НАНА, которое состоялось 29 июня в Шемахинской астрофизической обсерватории имени Н. Туси ([Национальная академия наук Азербайджана](#)).

На мероприятии был рассмотрен вопрос об усовершенствовании деятельности по связям с общественностью в научных учреждениях и организациях Академии. В своем выступлении по данному вопросу вице-президент НАНА, академик И. Гулиев отметил, что одним из факторов, играющих важную роль в организации успешной интеграции отечественной науки в международное научное пространство, является усиление информационного обеспечения науки. Подчеркнув целесообразность создания в каждом институте НАНА Отдела по связям с общественностью, академик добавил, что одной из важных целей является широкое информирование общественности о деятельности в различных отраслях наук, научно-техническом прогрессе и результатах современных научных исследований.

Учитывая все вышесказанное, Президиум принял постановление о создании в научных учреждениях и организациях НАНА отделов по связям с общественностью. Координация деятельности отделов по связям с общественностью была поручена Управлению по связям с общественностью и популяризации науки аппарата Президиума НАНА.

Формування та впровадження інноваційної моделі економіки

06.07.2016

Українська IT-індустрія має значні перспективи розвитку – Президент зустрівся з лідерами успішних українських стартапів

Президент України П. Порошенко зустрівся з лідерами успішних українських стартапів. Учасники зустрічі обговорили перспективи розвитку

ринку інформаційних технологій та інновацій і взаємодії ІТ-сектора та держави ([Офіційне інтернет-представництво Президента України](#)).

Президент позитивно відзначив розвиток стартапів в Україні, додавши, що нині 3 % українського ВВП створює ІТ-галузь, і за останній час в цій сфері було створено 15 тис. робочих місць з середньою зарплатою не менше 2 тис. дол.

Глава держави відзначив значні перспективи української ІТ-індустрії. П. Порошенко підкреслив, що влада працює над покращенням інвестиційного клімату, в тому числі на це спрямовані зміни до Конституції в частині реформи судочинства. Також розробляються та проводяться зміни в адмініструванні податкової системи та захисті чесного і прозорого бізнесу від будь-яких утисків з боку правоохоронних органів.

У свою чергу, представники успішних українських стартапів звернулися з ініціативою створення спеціального державного інституту, який буде опікуватися питаннями інновацій.

Щодо виділення бюджетних коштів на інноваційні проекти, Глава держави підкреслив, що держава буде фінансувати ті напрямки, які на сьогоднішній день вирішують питання її виживання. Зокрема, Міністерство оборони та «Укроборонпром» фінансуватимуть розробки в галузі оборонної промисловості.

Представники українських стартапів також звернули увагу на складність оформлення робочої візи в Україну для іноземців. Президент зазначив, що візи в ІТ-індустрії мають видаватися за окремою процедурою, і для цього має бути розроблений відповідний законопроект.

У зустрічі також взяли участь, зокрема, президент компанії «Квazar-Мікро» та засновник і президент hi-tech холдингу KM Core Є. Уткін, засновник компанії Kodisoft Д. Костик, засновник і головний виконавчий директор інвестиційної компанії Horizon Capital О. Кошарна, заступники Глави Адміністрації Президента Д. Шимків та Р. Павленко, Радник Президента О. Пасхавер.

03.06.2016

Премія Кабінету Міністрів України за розроблення і впровадження інноваційних технологій

З 1 червня 2016 р. оголошується проведення конкурсу на здобуття щорічної Премії Кабінету Міністрів України за розроблення і впровадження інноваційних технологій відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 1 серпня 2012 р. № 701 ([Міністерство освіти і науки України](#)).

Умови проведення конкурсу розміщено на офіційному веб-сайті Міністерства освіти і науки України (www.mon.gov.ua) у розділі «Головна», «Діяльність», «Наука», «Премія Кабінету Міністрів України за розроблення і впровадження інноваційних технологій», підрозділі «Нормативні акти». Текст оголошення опубліковано в газеті «Урядовий кур'єр» від 3 червня 2016 р. № 104 (5724), стор. 11».

Див. також: [Вимоги до оформлення документів, які подаються на конкурс на здобуття Премії Кабінету Міністрів України за розроблення і впровадження інноваційних технологій](#)

06.07.2016

Степан Кубів: Розвиток інновацій в Україні потребує посилення захисту прав інтелектуальної власності

6 липня 2016 р. перший віце-прем'єр-міністр України С. Кубів та заступник міністра економічного розвитку і торгівлі України – Торговий представник України Н. Микольська взяли участь у діалозі з питань права інтелектуальної власності, який відбувся за участі іноземних експертів, народних депутатів України та представників провідних компаній галузі ([Урядовий портал](#)).

Під час свого виступу С. Кубів наголосив, що схвалена Урядом Концепція реформування сфери інтелектуальної власності є надзвичайно важливим результатом роботи нового Уряду.

«Надійним фундаментом зміцнення країни є сильна та стабільна національна економіка, основним рушієм якої є економічний розвиток та інновації», – зазначив С. Кубів.

Він наголосив, що серед ключових напрямків реалізації Концепції є імплементація права ЄС, боротьба з інтернет-піратством та реформування сфери управління майновими правами (в частині збору та розподілу роялті).

«Україна поступово і впевнено запроваджує європейські стандарти поваги до прав інтелектуальної власності. Наразі відбувається реформа державного управління сферою інтелектуальної власності. Вже схвалена Урядом Концепція реформування цієї сфери.

Наступний крок – створення Національного офісу інтелектуальної власності», – розповіла Н. Микольська.

Детальні кроки щодо побудови ефективної структури державного управління сферою інтелектуальної власності та забезпечення належного захисту прав інтелектуальної власності окреслила також директор департаменту розвитку інновацій та інтелектуальної власності Мінекономрозвитку О. Мініч. Вона відзначила, що після схвалення Концепції важливо швидко прийняти план реформування сфери інтелектуальної власності.

Зважаючи на важливість зазначеної реформи, С. Кубів закликав присутніх народних депутатів більш відповідально ставитись до законопроектів, які є необхідними для посилення захисту прав інтелектуальної власності.

Серед таких важливих законопроектів С. Кубів назвав законопроекти щодо посилення захисту від інтернет-піратства (№ 4629 та 3081д), проект закону щодо авторського права на службові твори (у т. ч. права на

комп'ютерні програми та бази даних № 4579), а також законопроект щодо захисту прав інтелектуальної власності під час переміщення через митний кордон України (№ 4614).

23.06.2016

Законодавче забезпечення розвитку Національної інноваційної системи

15 червня 2016 р. відбулися слухання у Комітеті Верховної Ради України з питань науки і освіти за темою «Законодавче забезпечення розвитку Національної інноваційної системи: стан та шляхи вирішення» ([Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича](#)).

В рамках подій було розглянуто ряд питань щодо інноваційного процесу в Україні. Розпочав слухання голова Комітету Верховної Ради України з питань науки і освіти В. Співаковський. Він у своєму виступі, зокрема, відмітив, що одним з важливих питань щодо розвитку Національної інноваційної системи є врегулювання сфери інтелектуальної власності. Враховуючи міжгалузевий характер відносин у сфері, він вважає за необхідне провести реорганізацію ДСІВ у Державну службу України з питань інтелектуальної власності як центрального органу виконавчої влади зі спеціальним статусом, діяльність якого спрямовується і координується Кабінетом Міністрів України. Зокрема, покласти на новоутворену Державну службу функції сприяння трансферу та поширенню технологій, а також надання правової охорони сортам рослин та породам тварин.

Наступним виступаючим став перший заступник Міністра освіти і науки України М. Стріха. В своєму виступі він зазначив про заходи, які здійснює МОН для сприяння інноваційному процесу в умовах сьогодення та запропонував учасникам розроблені профільним Міністерством пропозиції щодо поліпшення інноваційної активності в Україні.

Також перед учасниками слухань виступили представники академічної та університетської науки України, серед яких д. е. н., проф., академік НАН України В. Геєць, д. т. н., проф., академік НАН України М. Ільченко М. та ін. А також представники бізнесу та громадськості.

Виступаючі наголосили на складних умовах, в яких здійснюються інновації в Україні, слабку фінансову підтримку інноваційного процесу та ряд інших проблем, що негативно впливають на інноваційно-інвестиційний клімат нашої держави.

Матеріали заходу можна завантажити [тут](#), відеозапис слухань доступний за посиланням: <http://pedpresa.ua/161640-online-48.html>.

22.06.2016

Від передачі технологій до передачі знань

Фахівці Центру інтелектуальної власності та передачі технологій НАН України та Університету Тарту спільно підготували рекомендації щодо розширення передачі знань із наукових установ і університетів до промисловості ([Національна академія наук України](#)).

У 2016 р. фахівці Університету Тарту (Естонія) та Центру інтелектуальної власності та передачі технологій НАН України брали участь у виконанні проекту «Вдосконалення нормативно-правового та інституційного регулювання трансферу знань з наукових установ та вищих навчальних закладів до промислового сектору та розробка ключових заходів із трансферу знань для впровадження в Україні економіки, заснованої на знаннях», що здійснювався за підтримки Міністерства закордонних справ Естонії.

В рамках проекту для вчених наукових установ НАН України, галузевих академій наук, вищих навчальних закладів було проведено Міжнародний семінар «Передача знань та комерціалізація об'єктів права інтелектуальної власності науковими установами та університетами: вдосконалення політики та механізмів в Україні з врахуванням досвіду ЄС», який відбувся 12 квітня 2016 р. в Києві.

Також для студентів вищих навчальних закладів, які вивчають право інтелектуальної власності, 13–15 квітня 2016 р. було організовано курс лекцій «Охорона та комерціалізація об'єктів права інтелектуальної власності та передача знань в університетах і науково-дослідних організаціях держав-членів ЄС та України», прочитаних естонськими й українськими фахівцями.

За підсумками виконання проекту підготовлено [Рекомендації](#) «Вдосконалення передачі знань між науково-дослідними установами, університетами та промисловістю».

У Рекомендаціях, з врахуванням сучасних підходів до передачі знань в Європейському Союзі, обговорюються питання:

- вдосконалення організаційного, правового забезпечення передачі знань в наукових установах та вищих навчальних закладах;
- діяльності відділів з охорони інтелектуальної власності та трансферу технологій;
- управління інтелектуальною власністю;
- відкритого доступу;
- укладання контрактів з підприємствами тощо.

У них також наведено заходи, які доцільно здійснити для стимулювання передачі знань на державному рівні.

Проект Рекомендацій було обговорено під час міжнародного семінару відбувся в Києві 12 квітня 2016 р.

Рекомендації направлені до органів державної влади, наукових установ, вищих навчальних закладів та можуть бути використані при вдосконаленні

діяльності з охорони інтелектуальної власності та трансферу технологій в наукових установах.

У разі виникнення запитань просимо звертатися до Центру інтелектуальної власності та передачі технологій НАН України – на електронну поштову скриньку: ciptt@nas.gov.ua.

В. Кальченко, член-кореспондент НАН України, директор Інституту органічної хімії НАН України

**Джерела фінансування фундаментальних та прикладних досліджень
// Вісник НАН України. – 2016. – № 5. – С. 81–82.**

<...> Інститут органічної хімії, крім фундаментальних досліджень, завжди займався інноваційними розробками в інтересах промисловості, медицини, сільського господарства, військово-промислового комплексу. Такі роботи раніше добре фінансувалися державою і були вагомим джерелом поповнення бюджету Інституту. Наші науковці розробляли потрібні для країни хімічні речовини, а їх випуск було налагоджено на дослідному виробництві при Інституті. Це, наприклад, поліметинові барвники для кіно-, й фотоплівок та лазерів, екстрагенти металів для радіохімії та гідрометалургії, субстанції лікарських препаратів для медицини та ветеринарії.

Ми й зараз продовжуємо нашу наукову та інноваційну діяльність за цими напрямками. Так, великий інноваційний потенціал мають нещодавно синтезовані в Інституті поліметинові барвники для фотовольтаїки, геліоенергетики та голографії. Спільно з Інститутом високих технологій Київського національного університету імені Тараса Шевченка було створено люмінесцентні сонячні конвертори для підвищення ефективності кремнієвих фотоелектричних перетворювачів.

Традиційною тематикою Інституту є розроблення комплексоутворювачів для радіонуклідів. На основі синтезованих нами каліксаренових комплексоутворювачів наші колеги з НТК «Інститут монокристалів» створили сорбенти, які здатні ефективно і селективно видаляти різноманітні радіонукліди із забруднених природних вод Чорнобильської зони.

Пріоритетом наших досліджень є розроблення фізіологічно активних речовин для медицини. Ці роботи ми проводимо в тісній співпраці з інститутами біологічного профілю нашої Академії та Академії медичних наук. В Інституті біохімії ім. О. В. Палладіна було показано, що синтезовані нами каліксаренметиленбісфосфонові кислоти є ефективними модуляторами кальцієвого обміну в клітинах гладеньких м'язів і їх можна застосовувати при лікуванні патологій, спричинених порушенням такого обміну.

В Інституті біоорганічної хімії та нафтохімії встановлено, що ці каліксаренфосфонові кислоти є ефективними та селективними інгібіторами фосфатаз різного походження і мають перспективу застосування як препарати для лікування діабету і як протипухлинні засоби.

У нашому Інституті було синтезовано оригінальні фторовмісні нуклеозиди, які зараз досліджують колеги з Інституту мікробіології і вірусології ім. Д. К. Заболотного. Встановлено, що ці сполуки за своєю активністю перевершують відомий антивірусний препарат ацикловір.

Результати досліджень, проведених в Інституті фізіології ім. О. О. Богомольця, свідчать, що синтезовані нами похідні амідинокумарину з рекордною ефективністю пригнічують рН-чутливі іонні канали і є потенційними антишемічними препаратами.

Однак, щоб довести ці розробки до комерціалізації через зацікавлені фармацевтичні фірми, нам разом із колегами потрібно провести комплекс хіміко-технологічних та медико-біологічних досліджень. Коштів, які ми зараз отримуємо з бюджету Академії за темами відомчого замовлення та конкурсними проектами, явно не вистачає для такого роду робіт. Тому ми шукаємо позабюджетні кошти на міжнародному ринку малотоннажної хімії (fine chemicals) і часто знаходимо. Це величезний світовий ринок, який дуже швидко зростає. Його обсяг сьогодні оцінюють у \$50 млрд. На цьому ринку ми укладаємо контракти і отримуємо замовлення від таких всесвітньо відомих компаній, як Dupont, Bayer, Merck, на проведення науково-дослідних робіт з розроблення методів синтезу складних хімічних речовин.

Останнім часом на ринку fine chemicals почали досить успішно конкурувати вітчизняні науково-виробничі хімічні компанії, створені свого часу колишніми нашими співробітниками. Ми активно співпрацюємо з ними за бізнес-схемою аутсорсингу. У рамках спільних наукових проектів ці компанії надають нам, як субпідрядній організації, замовлення іноземних фірм. При цьому наші партнери забезпечують нас хімічними реактивами, обладнанням, надають доступ до сучасних наукових приладів, інформаційних систем, тобто до всієї, такої необхідної для вченого, дослідницької інфраструктури. В останні роки надати своїм співробітникам такі можливості не в змозі не лише окремий інститут, а й навіть уся Академія. Крім того, фірми орендують в Інституті лабораторні приміщення, вкладають кошти в їх ремонт, розвивають інфраструктуру, фінансують участь науковців Інституту в міжнародних конференціях і виставках. Разом з ними ми публікуємо результати наших спільних досліджень.

Отже, завдяки виконанню прямих контрактів з іноземними фірмами, угод по аутсорсингу та договорів оренди наш спецфонд у 2015 р. становив 37 % від загального бюджету Інституту...

13.06.2016

О. Саліхова, доктор економічних наук,

Державна установа «Інститут економіки та прогнозування НАН України»

Мистецтво бонсай, або Створення Департаменту промислової політики

Найглибша за всю історію незалежності країни економічна, політична і соціальна криза загострила «хронічні хвороби» національної промисловості – застарілі засоби виробництва та технології, брак кваліфікованого персоналу, архаїчний менеджмент, низька конкурентоспроможність вітчизняної продукції, інноваційна пасивність ([Економіст](#)).

Намагаючись відновити державне управління промисловим розвитком, Прем'єр-міністр України В. Гройсман доручив створити в складі Міністерства економічного розвитку і торгівлі України [департамент промислової політики](#). Ті функції та завдання, які мають бути покладені на департамент, виходячи із нагромаджених проблем в цій сфері, «потягнуть» на подвиг Геракла, що вичистив Авгієві конюшні. Але, по черзі.

Відповідно до Положення про Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 20 серпня 2014 р. № 459, Мінекономрозвитку є головним органом у системі центральних органів виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну промислову політику. А відповідно підпункту 47 Положення, цей орган забезпечує в межах повноважень, передбачених законом, управління у сфері наукової та інноваційної діяльності у промисловому секторі економіки, зокрема:

- визначає напрями розвитку наукового і науково-технічного потенціалу галузей промисловості, спрямовує і контролює діяльність підпорядкованих йому наукових організацій;
- формує програми науково-технічного розвитку відповідних галузей промисловості та організовує їх виконання;
- виступає замовником та організовує проведення державної наукової та науково-технічної експертизи.

І все!?

По суті, завдання Мінекономрозвитку і, зокрема, департаменту промислової політики має полягати як у піднесенні конкурентоспроможності традиційних товарів та послуг за рахунок збільшення при їхньому виробництві використання результатів наукових досліджень й інновацій та отримання від цього високої доданої вартості, так і в примноженні національних високотехнологічних продуктів та виходу з ними на зовнішні ринки.

Задля цього має бути задіяний сучасний арсенал промислової політики, що є багатим на інструменти прямого і непрямого впливу. Їх застосування дозволяє державі виступати в різних іпостасях – регулятором, фінансистом,

виробником і споживачем, вмикаючи такі ключові драйвери структурних зрушень, як освіта і навички, капітал і технології, матеріальне та технічне забезпечення.

Одразу після Революції Гідності питання посилення державного управління промисловим розвитком на інноваційних засадах актуалізував академік НАН України В. Геєць на сторінках [журналу «Економіка України»](#).

Розвиваючи започатковану дискусію, у роботі «Ренесанс державної інтервенції у промисловий розвиток: останні світові тенденції та уроки для України» було [узагальнено існуючий досвід](#).

Кожна держава сама встановлює для себе набір інструментів промислової політики, виходячи з її цілей та масштабів. В їх основі – як економічні та інституційні умови країни, так і зовнішні фактори, що визначають можливість запровадження тих чи інших інструментів політики та їх ефективність. Простір для маневру національної промислової політики великою мірою залежить від міжнародної системи економічного регулювання.

Слід врахувати, що сьогодні досить складно встановити чіткі відмінності між промисловою політикою та суміжними з нею сферами впливу інших політик. Зокрема, науково-технологічна політика охоплює питання пошуку інноваційних рішень актуальних проблем, що стоять перед суспільством, через продукування товарів та послуг на базі радикальних інновацій, запропонованих переважно представниками промисловості. Також науково-технологічна політика опікується питаннями створення, впровадження та комерційного використання знань задля досягнення вищого рівня розвитку промислових технологій за рахунок безпосередньої підтримки у вигляді інновацій та навчання. Крім цього, супутня реалізація низки політик мають вплив на промислову політику, в тому числі її цілі.

Серед них: енергетична політика (до кола її завдань входить сприяння використанню джерел енергії, що відновлюються, що, одночасно є на порядку денному промислової політики); політика в галузі оборони та безпеки (розвиток технологій спеціального та подвійного призначення належить до пріоритетних питань інновацій в промисловості); аграрна політика (зусилля, спрямовані на збільшення ефективності сільськогосподарського виробництва та інших галузей агробізнесу корелюють із завданнями промислової політики зі збільшення доданої вартості економічних видів діяльності) тощо. А ще й політика у сфері освіти.

Все це має бути враховано у роботі нового департаменту промислової політики Мінекономрозвитку.

Для ілюстрації ґрунтовного державницького підходу до реформування системи адміністрування промисловим розвитком наведено приклад Японії, яка, як і у випадку виготовлення японського меча, «крок за кроком» розбудовує нову індустрію. Перші кроки були зроблені на початку 1990-х рр., але азійська криза стала каталізатором реформи, спрямованої на формування комплексного, стратегічного, мобільного, прозорого, простого і

ефективного державного управління, що забезпечить виживання Японії у XXI ст.

Одним з перших кроків став перегляд завдань міністерства, котре опікувалося проблемами промисловості (створене ще у 1925 р. як Міністерство торгівлі і промисловості, ліквідоване у 1943 р, відновлене у 1945 р., а у 1949 р. реформоване у Міністерство міжнародної торгівлі і промисловості). Уряд після ґрунтовного аналізу функціональних обов'язків міністерства, змінив їх відповідно до нових викликів, пов'язаних зі стрімкою економічною глобалізацією. Центральною ланкою його діяльності стало здійснення структурних реформ економіки і промисловості країни.

Так, у 2001 р. було засновано Міністерство економіки, торгівлі та промисловості Японії шляхом реорганізації його попередника. На оновлене міністерство було покладено два головних обов'язки: розвиток економіки та промисловості, забезпечення стабільних і ефективних поставок мінеральних і енергетичних ресурсів.

До коло підвідомчих йому питань увійшли: економічний розвиток, реформа промислової структури; промислова політика; технічний розвиток; сировинні ресурси, енергетична політика; захист прав промислової власності; атомна енергетика; товарообіг, зовнішньоторговельна політика; політика щодо малого та середнього бізнесу тощо.

Слід зазначити, що реорганізація міністерства відбувалася відповідно до настанов Основного закону про реформу міністерств і управлінь Японії, в результаті чого кардинально змінилась організаційна структура та розподіл функцій як власне міністерства, так і його зовнішніх органів та установ.

Зокрема, на базі Бюро промислової політики разом із підрозділами, що відповідали за регіональну політику, було організовано Бюро економічної і промислової політики задля реалізації економічних реформ, виходячи з перспектив подальшого промислового розвитку. До його завдань належить розробка політики реформування на базі всебічного, комплексного вивчення макро- і мікроекономіки країни і регіонів. У складі бюро організовано Групу з регіональної економіки та промисловості, що займається узгодженням індивідуальних особливостей регіонів із загальнодержавними інтересами. У цьому сенсі важливе значення має створення мережі з восьми Регіональних бюро економіки, торгівлі та промисловості, підпорядкованих міністерству.

Для забезпечення інтеграції промислової, технологічної та природоохоронної політики колишню Палату промислових технологій об'єднали з Бюро з питань розміщення промислового виробництва та захисту навколишнього середовища, перетворивши у Бюро промислової науки, технологічної політики та навколишнього середовища. Воно займається розвитком передових технологій, питаннями технічного регулювання та стандартизації.

Для забезпечення відповідності японської промисловості вимогам глобальної конкуренції на внутрішньому та зовнішніх ринках було організовано Бюро переробної промисловості на базі 3 колишніх галузевих

промислових бюро. Поряд з традиційними виробництвами, воно опікується розбудовою біоіндустрії, спрямовуючи роботу на покращення міжгалузевої взаємодії в частині технологій, охорони навколишнього середовища та утилізації відходів. Головне завдання Бюро – розвиток переробної промисловості в конкуренції з КНР та іншими країнами.

Для покращення національної системи забезпечення фундаментальних досліджень і розвитку промислових технологій поряд з подальшим вдосконаленням заходів захисту результатів інтелектуальної діяльності здійснено реорганізацію Японської патентної служби.

Задля забезпечення стійкого зростання і розвитку МСП у складі міністерства створено нове Агентство малого і середнього бізнесу, що здійснює регулювання в галузі фінансування та оподаткування МСП; розробку і реалізацію різних заходів підтримки та розвитку МСП.

У процесі реорганізації міністерства уряд намагався звільнити його від надлишкових функцій. Було переглянуто склад підвідомчих міністерству численних допоміжних державних установ. Абсолютна більшість з них тепер не входить безпосередньо в його структуру, отримавши статус самостійних адміністративних юридичних осіб. Серед них найбільш значною організацією став Інститут комплексних досліджень промислової технології, створений шляхом об'єднання підвідомчих міністерству 8 центральних НДІ, розташованих в Цукубі та 7 регіональних НДІ. Компліментарність їхніх досліджень у новій організаційній формі покликана краще задовольняти інноваційні потреби промисловості.

Наслідком реорганізації ключової ланки адміністрування промисловим розвитком країни стала більш оперативна і гнучка його реакція на складні внутрішні і зовнішні процеси. Міністерство економіки, торгівлі та промисловості Японії стало штурманом, що спрямовує діяльність різних суб'єктів – підприємств, некомерційних організацій, регіонів тощо, спонукаючи їх максимально реалізувати їх потенціал і можливості.

У 2013 р. уряд країни ухвалив Стратегію ревіталізації Японії, де викладено План відновлення індустрії, відповідно якому планується пожвавити промисловість, реформувати систему зайнятості і зміцнити людські ресурси при співпраці держави та приватного сектора.

В інших країнах також здійснюється адміністрування промисловим розвитком в рамках діяльності певних державних органів.

У Республіці Корея за це відповідає Міністерство торгівлі, промисловості та енергетики (створено у 2013 р. шляхом реорганізації Міністерства економіки знань). Заступник міністра з питань промисловості та технологій опікується піднесенням національної індустрії, курируючи підрозділи планування та координації; міжнародної торгівлі та інвестицій; промислової політики; креативних індустрій та інновацій. Серед функцій цих підрозділів – формування і реалізація промислової політики; аналіз діяльності промисловості; корпоративне партнерство; людські ресурси; сировина та матеріали; машини і робототехніка; оборона та безпека;

автомобілебудування та аерокосмічна промисловість; суднобудування; електричні системи.

У 2014 р. уряд країни ухвалив Стратегію інновацій у переробній промисловості 3.0 Республіки Корея, яка визначає напрями діяльності Міністерства.

У країнах ЄС найбільш динамічною та яскравою ілюстрацією інтервенції держави у промисловий розвиток на інноваційній основі є Франція. Намагаючись подолати наслідки фінансової кризи та вирішити накопичені проблеми французької промисловості, уряд країни у 2012 р. створив спеціалізоване міністерство з оригінальною назвою «Міністерство промислового відродження». Цей крок став логічним результатом реалізації нової державної парадигми – реіндустріалізації Франції. Мета створення саме такого органу полягала у посиленні співпраці держави та приватного сектору у визначенні пріоритетів і проведенні реформування промисловості країни. До кола його функцій було віднесено, зокрема, встановлення стратегічних орієнтирів промислової політики, а також пов'язаних з їх реалізацією секторів промисловості та сфери послуг; визначення пріоритетів і моніторинг реалізації інноваційної політики.

У 2014 р., після реорганізації, на базі цього міністерства було створено Міністерство економіки, промисловості та цифрової індустрії. В його складі проблемами розвитку національної промисловості опікуються Генеральна Рада з питань індустрії, енергетики і технологій, а також Головне управління з питань підприємств.

Уряд країни ухвалив Стратегію «Нова індустріальна Франція», яку розробляли майже рік за активної участі бізнесу. Це стало відмінною рисою нового адміністрування промисловим розвитком країни, адже більша частина з ухвалених проектів (близько 80 %) були вибрані на базі пропозицій промисловців і керуватимуться великими підприємцями. Визначені 34 конкретних плани реформування промисловості на інноваційній основі заклали фундамент для розбудови індустрії Франції на наступні 10 років.

У контексті інноваційного розвитку промисловості уряд Франції планує посилити роль регіонів – децентралізація розглядається як важливий інструмент подолання деіндустріалізації. Саме регіони повинні істотною мірою взяти на себе місію провідника державної промислової та інноваційної політики.

Слід сказати, що уряди інших промислово розвинутих країн, посилюючи інтервенцію у процес нової індустріалізації, також розробили і успішно реалізують промислові політики на інноваційних засадах, ухваливши відповідні документи, серед яких – Стратегія розвитку високотехнологічної промисловості Великобританії (2012–2015 рр.); Промислова стратегія: партнерство уряду і промисловості Великобританії (2013–2020 рр.); Ініціатива Індустрія 4.0 Німеччини (2013 р.) та ін. За формування і реалізацію вказаних директив відповідають певні органи державної влади.

У Великобританії ці функції виконує Міністерство у справах бізнесу, інновацій та профпідготовки. Створено у 2009 р. шляхом злиття Департаменту інновацій, університетів і профпідготовки та Департаменту реформування бізнесу, підприємництва та регуляторної політики. Міністерство відповідає за розробку політики у сферах бізнесу, підприємництва, вищої та подальшої освіти, навичок, науки, досліджень та інновацій, а також за розроблення стратегії та механізмів розвитку промисловості на принципах державно-приватного партнерства.

У Німеччині такими питаннями опікується Федеральне міністерство з економіки та енергетики (створено у 2013 р. шляхом реорганізації Федерального міністерства економіки і технологій) в особі міністра, на якого покладено обов'язки курирувати діяльність Генерального директорату з питань промислової політики та генеральних директоратів суміжних сфер – зовнішньоекономічної діяльності, інновацій, інформаційних технологій та комунікацій, МСП. До структури Генерального директорату з промисловості входять підрозділи, що займаються: 1) розвитком промисловості (формуванням політики, питаннями виробництва капітальних і споживчих товарів, проблемами оборони і безпеки, автомобілебудуванням); 2) сировинними матеріалами; 3) навколишнім природним середовищем, електротранспортом та біоекономікою; 4) аерокосмічною промисловістю; 5) морською галуззю.

Отже, враховуючи світовий досвід та українські реалії **УКРАЇНА МАЄ ЗМІНИТИ СИСТЕМУ УПРАВЛІННЯ ПРОМИСЛОВИМ РОЗВИТКОМ.**

Наріжним каменем діяльності департаменту промислової політики Мінекономрозвитку має стати поліаспектний підхід до вирішення проблеми. В першу чергу це стосується формування взаємоузгоджених промислової, технологічної та інноваційної політик з урахування потреб внутрішнього і зовнішніх ринків. Особливого значення в умовах глобалізації набуває пошук компромісу між державними інтересами та інтересами транснаціональних корпорацій, без інвестицій яких складно швидко модернізувати вітчизняну промисловість.

На цьому підґрунті у співпраці з бізнесовими, науковими, громадськими колами департамент має сформувати Стратегію інноваційного розвитку промисловості України. Моніторинг виконання завдань стратегії та її корегування в процесі реалізації з урахуванням нових викликів, потреб, невдач або нових можливостей дозволить зберегти стратегічний напрям та досягти наміченої цілі.

З урахування потреб і потенціалу регіонів, виходячи із завдань стратегії розвитку національної промисловості, департамент має здійснювати координацію планів регіонального промислового розвитку. Важливим є сприяння розвитку малих і середніх інноваційних підприємств, а також реалізації стратегічних планів ключових суб'єктів національної промисловості.

Задля ефективного використання ресурсів держави, спрямованих на технологічну модернізацію, слід ініціювати створення кредитно-фінансового агента держави з питань підтримки досліджень і розробок та інновацій з широким спектром функцій (від формалізації ідеї й техніко-економічного обґрунтування проекту до фінансування його ключових стадій, патентування винаходів та пошуку партнерів).

Для забезпечення інноваційних потреб промисловості має бути створена мережа державних науково-дослідних і проектно-конструкторських інститутів. Котрі в подальшому стануть платформою для формування об'єднань комплементарних технологій, до яких увійдуть наукові установи із взаємодоповнюючими компетенціями (різних форм власності і підпорядкування).

Департамент має переглянути існуючі та, за потреби, запровадити нові науково-технічні програми, спрямовані на створення технологічних інновацій відповідно до ринкового попиту.

З метою попередження дефіциту у працівниках певних спеціальностей, формування середньострокових стратегій і визначення планових обсягів підготовки трудових ресурсів та їх професійного складу департамент має складати баланс трудових ресурсів промисловості за різними групами фахівців.

Як і в Японії, в Україні за часів існування Мінпромполітики Головною організацією з наукового забезпечення та економічних питань промислового розвитку був Державний інститут комплексних техніко-економічних досліджень. Після ліквідації Мінпромполітики він єдиний з галузевих наукових установ був переданий не Мінекономрозвитку, а Мінюсту! Розуміючи значення галузевої науки для інноваційного розвитку промисловості НАН України ще [у 2013 році зазначала](#), що без використання сорокарічних здобутків фахівців Інституту виконання на належному рівні функцій з формування та реалізації промислової політики є неможливим. Враховуючи вкрай обмежені ресурси МЕРТ (в т. ч. кадрові), а також стислі терміни відновлення державного управління процесами промислового розвитку України, нагальним є питання підпорядкування Інституту належному органу управління – Мінекономрозвитку.

Масштабність та терміновість вирішення завдань реіндустріалізації економіки України, які неможливо вирішити в межах одного департаменту промислової політики чисельністю до 20 осіб, вимагає оновлення завдань і структури Мінекономрозвитку. В іншому випадку заходи з розбудови департаменту промислової політики відтворюватимуть досвід Японії, але вже на царині «мистецтва бонсай».

На завершення згадаємо досвід Південної Кореї, яка за 30 років форсованої модернізації промисловості увійшла до кола економічно розвинених країн. Загроза вторгнення, яка мала місце на початковому етапі становлення держави, спонукала до того, що уряд та еліти країни швидко усвідомили, що без прискореного зростання економіки та соціальної

стабільності така загроза – реальна. Це примусило їх надзвичайно щільно ув'язати національну безпеку з економічною стабільністю, основою якої стало форсоване технологічне оновлення промисловості. В Україні є всі передумови для репродукції корейського «економічного дива». Єдиною перешкодою, як казав Франклін Рузвельт, для здійснення наших завтрашніх планів можуть стати наші сьогоднішні сумніви.

23.06.2016

Необхідно зупинити процеси руйнації наукового сектору, який є основою сучасної конкурентоспроможності України

Ділове співтовариство стурбоване критичною ситуацією із скороченнями науковців НАН через відсутність фінансування. Це підриває можливості розвитку наукоємного сектору промисловості. Загальновідомо, що фінансування науково-інноваційного сектору в державі нижче 0,5 % ВВП призводить до його деградації. В Україні ж цей показник чи не втричі менший. Проблеми з фінансуванням необхідно вирішити, за потреби – спільними зусиллями влади, бізнесу, самих наукових організацій, вважають в Антикризисній раді громадських організацій ([Український союз промисловців та підприємців](#)).

Нагадаємо, в Національній академії наук триває скорочення наукових кадрів, а дослідні інститути переводяться на триденний робочий тиждень. Зокрема, в Інституті надтвердих матеріалів довелося скоротити 22 людини, в Фізико-технологічному інституті металів і сплавів звільнили 60 працівників. 15 червня вчені провели черговий мітинг під стінами уряду з вимогою збільшити фінансування академії.

«Україна за кількістю вчених уже в 5-6 разів програє країнам ЄС, а така ситуація із подальшою руйнацією наукового сектору призведе до скочування економіки до рівня сировинної. Вже й так 75 % товарів, що експортуємо, – це сировина. Ще якось розвиваються промислові підприємства авіабудівництва та оборонного сектору – за рахунок своєї специфіки, наявності замовлень і самостійного пошуку контрактів», – каже голова Антикризисної ради, президент УСПП А. Кінах.

Він переконаний: необхідні програми, які відродять співпрацю вчених і промисловців. З тим і почнеться розвиток індустрії – звичайно, якщо будуть вирішені і інші проблеми: зняття жорстких валютних обмежень, відновлення кредитування, розумний протекціонізм та наявність замовлень не тільки виключно на зовнішньому, але й на внутрішньому ринку.

Про великий потенціал українських вчених та наукових інституцій знають і за кордоном, а власна держава про нього нібито забула. Так, Інститут надтвердих матеріалів бере участь в двох великих міжнародних проектах за програмами «НАТО. Наука заради миру» і «Горизонт 2020». На загальне фінансування останньої програми Європа виділила 83 млрд євро. За

словами керівництва Інституту, установа виграла грант і наразі в рамках цього проекту створює нове покоління ріжучих надтвердих матеріалів.

Однак такі приклади успіху надто розрізнені. На фоні масштабних скорочень, низької зарплати вчених, відсутності фінансування на оснащення лабораторій складається ситуація, що молоді перспективні спеціалісти від'їжджають за кордон або працюють на іноземного замовника. Це означає, що ані патенту, ані надходження в бюджет від такої організації діяльності науковців немає.

«Прикро, що країна з потужним інтелектуальним і ресурсним потенціалом торгує сировиною та вже не перший рік знаходиться в стані економічної кризи», – підкреслив А. Кінах.

Антикризова рада громадських організацій та УСПП пропонує низку ініціатив для виправлення ситуації. Серед них – створення національних фондів для фінансування найбільш вдалих науково-технічних розробок.

Також цілком реально забезпечити повноцінну участь України як асоційованого члена в реалізації рамкової програми ЄС з наукових досліджень та інновацій «Горизонт 2020». Це надасть ресурси, стимулюватиме до здійснення нових розробок. Ці та інші пропозиції викладені в Антикризовій програмі невідкладних заходів, що пропонується діловою спільнотою уряду в основу економічної стратегії на найближчі 2 роки.

Міжнародний досвід

07.06.2016

О. Саліхова, доктор економічних наук

О. Курченко, аспірантка

Державна установа «Інститут економіки та прогнозування НАН України»

Про бідного стартапа замовите слово

Згідно з рейтингом сервісу Startup Ranking, Україна посідає 33 місце поміж 150 країн за кількістю зареєстрованих стартапів у 2015 р. За результатами проведеного пілотного обстеження, 76 % стартапів очікують на запровадження в Україні державної програми підтримки інноваційного підприємництва ([Економіст](#)).

У будь якій економіці запорукою створення і зростання технологічних стартапів інвестиційної готовності на базі перспективних проектів є кілька передумов: загальний підприємницький клімат; якісні механізми техніко-економічного обґрунтування проектів; інформаційне забезпечення потенційних підприємців та інвесторів; наявність гарантій інвесторам, що спонукатимуть їх до фінансування інноваційного бізнесу.

Ці передумови забезпечили успіх державних ініціатив з підтримки стартапів в різних країнах. Аналіз більш, ніж 200 таких ініціатив (за даними

INNO Policy Trend Chart та ERAWATCH) показав, що вони реалізуються урядами, як правило, разом із програмами сприяння венчурному капіталу, програмами інноваційного менеджменту та консультаційних послуг, а також програмами прямої підтримки досліджень і розробок (ДіР) бізнесу у вигляді грантів та позик.

Піонерами і беззаперечними лідерами в питаннях створення національної екосистеми підтримки стартапів є США. В країні у компаніях-початківцях, заснованих за підтримки венчурного капіталу, сьогодні «додають вартість» понад 10% працездатного населення країни. А це 12 млн осіб! Сукупний дохід американських стартапів сягає 3 трлн дол., або 21 % ВВП країни! Очевидно, що цей сегмент економіки є під пильною увагою держави, яка через програми і заходи стимулює його подальший розвиток. Аналогічна позиція у керівництва ЄС та урядів країн-членів.

Яскравим прикладом, де державна підтримка зіграла ключову роль у становленні інноваційних стартапів та стимулюванні розвитку високотехнологічного сектору національної економіки, є Ізраїль. Уряд країни, у доповнення до програм підтримки запровадив широкий спектр підкріплюючих умов, пов'язаних, зокрема, із покращенням загальноекономічного, податкового та нормативно-правового середовища, посилення інноваційного потенціалу, підприємницької культури та режиму інтелектуальної власності.

Відомо, що бурхливий розвиток національної високотехнологічної сфери Ізраїлю (напередодні 2000 р. кожні 36 годин в країні з'являлася новий стартап) напряму пов'язаний зі створенням в період 1970–1990 рр. підґрунтя для бізнесу у сфері ДіР та інновацій. Зокрема, в країні в кінці 1980-х років було сформовано такі базові умови:

1) великий пул вчених та інженерів високої кваліфікації (в значній мірі за рахунок емігрантів з колишнього СРСР, з яких фахівців з вищою технічною освітою, за оцінками, було щонайменше 100 тис. осіб) та потужна матеріально-технічна база університетів, що їх підтримувала;

2) добре розвинена цивільна індустрія високих технологій;

3) присутність значної кількості високотехнологічних ТНК;

4) лібералізація ринків капіталу та сприятливі макроекономічні умови.

Разом з тим, зародження ізраїльської індустрії венчурного капіталу припало на період, якому безпосередньо передувала глобалізація ринків капіталу (завдяки чому ізраїльські фірми змогли мобілізувати капітал в США на фондовому майданчику НАСДАК); інтерналізація інвестиційних банків в США, що шукали можливість ведення бізнесу в Ізраїлі; та високі темпи створення нових високотехнологічних підприємств у період 1988–1992 рр. Тому, коли у 1992 р. було започатковано інвестиційний фонд фондів «Yozma» («ініціатива»), на ринку вже спостерігався попит на венчурний капітал у підприємств високої якості.

Оскільки, для інноваційного бізнесу особливо важливою є початкова стадія підприємницького проекту, державна підтримка може бути життєво

необхідною. Тому, для проектів, так званої, «передпосівної» та «посівної» стадіїв Ізраїлі запроваджено низку державних ініціатив, серед яких – Програма «Tnufa» («підйом»), Програма «Nofar», Державний посівний фонд «Heznek-Seed Fund» та Програма технологічних інкубаторів, або «технологічних теплиць».

«Tnufa» надає гранти на проекти передпосівної і посівної стадій, допомагаючи стартапам, винахідникам і підприємцям перетворити їх ідеї та пропозиції в конкретні технологічні проекти. Грошові дотації на проект для створення прототипу, реєстрації патенту, підготовки бізнес-плану сягають 50 тис. дол. з максимум 85 % покриттям витрат.

«Nofar» надає підтримку прикладним дослідженням в області нано- і біотехнологій. Фінансуються проекти, що викликали інтерес у бізнесу, але ще не перетворилися у конкретний продукт. Мета Програми – через подолання розриву між академічним середовищем та промисловістю допомогти розробкам, що мають комерційний потенціал. Аби стати її учасником, новатор має вкласти 10 % стартового капіталу, 90 % забезпечить держава. Бюджет проекту на 15 місяців становить 500 тис. шекелів (близько 130 тис. дол.).

«Heznek-SeedFund» інвестує в капітал компаній (не більше 62,5 % для бюджету до 625 тис. шекелей (близько 160 тис. дол.) з наданням опціону приватному інвестору на викуп частки держави протягом 5 років за ціною входження плюс процентний дохід. Як інвестори, розглядаються венчурні і промислові компанії, які здійснюють діяльність з інвестування у подібних галузях; мають план роботи компанії на найближчі два роки, в якому визначено напрямки діяльності в сфері ДіР та бізнес-фактори, що максимізують прибутки; забезпечені ресурсами для додаткового фінансування та скеровування менеджменту компанії.

Програма «технологічних теплиць» націлена на перетворення інноваційних технічних ідей, які є занадто ризикованими для приватних інвестицій, в життєздатні стартапи, які після інкубатора здатні залучити інвестиції з приватного сектора і працювати самостійно.

В Україні на державному рівні не створено нічого подібного для підтримки стартапів.

Але започаткування будь-яких заходів вимагає попередньої оцінки масштабу проблеми та обґрунтування шляхів її розв'язання. Саме тому, у травні 2016 р. ДУ «Інститут економіки та прогнозування» НАН України вперше ініційовано опитування стартапів, як найбільш динамічних агентів національної інноваційної системи. Керівникам цих компаній було розіслано офіційне звернення з обґрунтуванням доцільності [реалізації такої ініціативи](#), а також запропоновано [заповнити анкету](#).

Отримана інформація буде використана при підготовці пропозицій Комітету Верховної Ради України з питань науки та освіти, що на 15 червня 2016 р. запланував слухання з проблем «Законодавчого забезпечення

розвитку Національної інноваційної системи: стан та шляхи вирішення» (захід відбувся – Ред.)

Перші результати цього пілотного проекту, у якому взяли участь майже 70 стартапів (один з критеріїв участі в анкетуванні – наявність серед засновників щонайменше одного громадянина України), свідчать про наступне.

«Русійною силою» розбудови стартап-екосистеми в Україні є інноватори з наукового, промислового та сервісного середовища національної економіки. Водночас, у цей бізнес активно інтегруються стартапи освітньої сфери, організовані студентами, викладачами та науковцями. У майже 80 % стартапів носієм ключової компетенції є CEO (генеральний директор). Разом із CEO компанії вказують на наявність унікальної розробки (у вигляді технології чи ноу-хау), що виділяє їх серед конкурентів. За оцінками, переважна більшість «стартаперів» – це люди віком від 26 до 45 років, які мають вищу освіту за рівнем магістр (спеціаліст), в першу чергу, за наступними спеціальностями: інформатика та обчислювальна техніка; інформаційна безпека; фізико-математичні науки; системні науки та кібернетика (прикладна математика, інформатика, системний аналіз). В окремих компаніях у штаті є фахівці рівня PhD. Деякі стартапи залучають таких спеціалістів на виконання проектів.

Для 70 % компаній стартовим капіталом стали власні кошти, кошти від друзів чи сім'ї. Лише незначна частина респондентів отримала фінансування від Бізнес-ангелів та венчурних інвесторів; одиниці – гранти чи субсидії. Консультаційна допомога стартапам надається переважно в Україні; технічна та фінансова – частіше надходить з США та країн ЄС.

Аналіз бізнес-моделей українських стартапів, показує, що співвідношення тих, хто «сповідує» B2B (продукування та/чи продаж товарів, послуг або інформації іншим компаніям) та B2C (продукування та/чи продаж товарів, послуг або інформації кінцевому споживачу), становить 3:2.

Близько 60 % респондентів серед географічних ринків, де реалізуються їхні товари (послуги), вказують країни Європейського союзу та асоційовані країни, зокрема, виділяють Німеччину та Велику Британію. Серед споживачів їх продуктів вказують також: США, Японію, Китай та РФ. Менше чверті опитаних стартапів працюють суто на ринок України.

З тих, хто взяв участь в опитуванні, майже половина у 2015 р. отримала дохід, що не перевищував 100 тис. дол. (при середній чисельності працівників до 10 осіб).

Доказом того, що стартапи в Україні є «двигунами прогресу», є їхня активна позиція щодо інноваційної діяльності – її здійснюють майже 65 % опитаних. Стартапи купують обладнання, програмне забезпечення та ліцензії; здійснюють технологічну та дослідницьку діяльність, промислове проектування задля створення та (або) запровадження інновацій щодо продукту чи процесу.

В цій частині компанії співпрацюють з контрагентами (в порядку пріоритетності) з України, США, країн Європейського союзу та асоційованих країн, Китаю.

Окремі стартапи налагодили зв'язки із лабораторіями та науковими установами (як державними, так і приватними), університетами та іншими вищими навчальними закладами, державними академічними науково-дослідними інститутами. Незважаючи на те, що галузева наука, яка забезпечувала технологічний та інноваційний розвиток промисловості України, майже повністю знищена, з тими галузевими науково-дослідними інститутами, що зберегли свій потенціал, співпрацюють стартапи.

Безумовно на шляху здійснення науково-технічної та інноваційної діяльності стартапами мають безліч перешкод, головна з яких, – несприятливий бізнес-клімат та макроекономічна нестабільність. На жаль, це підтверджується й міжнародним рейтингом Doing Business-2016, де Україна посіла 83-тє місце за [легкістю ведення бізнесу](#).

Очевидно, що незбалансованість доходів і витрат державного бюджету, дефіцит якого стрімко зростає; високі темпи інфляції; зміни валютного курсу в комплексі створюють несприятливі фінансові умови для ухвалення приватним сектором рішень про інвестиції та інновації.

Серед негативних факторів, що перешкоджають інноваційної діяльності, стартапами вказують також недосконалість судової системи, брак коштів (як власних, так і запозичених) та складнощі із захистом прав інтелектуальної власності. Примітно, що компанії, де працює понад 10 осіб, доходи – вище 100 тис. дол., а ключові ринки збуту – країни ЄС та США, до кола перешкод включили також брак кадрів належної кваліфікації.

Аналіз впливу змін векторів зовнішньої політики країни на діяльність стартапів показує, що близько 40% компаній позитивно оцінюють асоціацію України з Європейським Союзом для свого бізнесу. Частина з них вже дотримується технічних регламентів та систем стандартизації ЄС по всіх продуктах, деякі адаптуються до них.

Прикрим фактом є те, що жоден з опитаних стартапів не отримував фінансування на свої проекти в рамках Програми «Horizon 2020». Щоправда, деякі з них подавали заявки, інші – планують це зробити. Це свідчить, в першу чергу, про відсутність належного інформаційного забезпечення стартапів в Україні про умови та переваги участі у Програмі «Horizon 2020».

Як зазначає з цього приводу національний координатор мережі Національних контактних пунктів програми «Горизонт-2020» [в Україні Єгор Дубінський](#), причинами «недоінформованості» є: відсутність міжвідомчої ради з питань Горизонту, яка поки що не створена, а також відсутність державної стратегії щодо науки. Водночас, на думку Є. Дубінського, бізнес поки що не навчився складати конкурсну пропозицію та подавати інформацію правильно, привабливо, переконливо, із розумінням потреб та очікувань усіх партнерів.

З тим, що в Україні бракує програми підтримки вітчизняних стартапів погоджується майже 76 % респондентів. Нагадаємо, що для більшості з них стартовим капіталом були власні кошти, кошти від друзів чи сім'ї. Ця категорія інноваторів, в першу чергу, потребує державної підтримки. Серед найбільш очікуваних преференцій, які дадуть поштовх їх подальшому розвитку, – державні замовлення та гранти.

Отримані в ході анкетування стартапів результати, спростовують думку представників цього бізнесу, що головне – «багато працювати, і щоб держава при цьому не заважала»

Ця позиція, що спричинена зневірою у допомогу держави та в те, що вона здатна стати каталізатором інноваційного розвитку в Україні, цілком виправдана. Адже, дотепер в Україні не створено національну інноваційну систему, здатну генерувати, примножувати, поширювати знання та ефективно їх використовувати в економіці. Окремі структурні елементи цієї системи та автономне від реальних проблем нормативно-правове поле не спроможні забезпечити потужний розвиток інноваційного підприємництва.

Як стало відомо в ході анкетування, не лише IT-бізнесмени, але й керівники стартапів намагаються «абстрагуватися» від українського політикуму, вважаючи, що інформування представників влади щодо стану справ в інноваційному підприємстві - ні на що не вплине.

Тим не менш, як показали результати пілотного дослідження, у становленні стартапів в Україні є низка перешкод, подолати які можливо саме завдяки посиленню ролі держави.

В першу чергу це стосується підвищення якості STEM-освіти в Україні. Зокрема, мова йде про формування нової генерації інноваторів, що мають освіту в галузі природничих наук, технологій, інженерії, математики, які здатні створювати нові знання, продукувати, адаптувати та використовувати передові технології. Саме вони започаткуватимуть технологічні стартапи, що забезпечать інноваційну трансформацію економіки. Не менш важливим питанням є підготовка когорти інвестиційних менеджерів та експертів інноваційних проектів. Їх спільна робота є підґрунтям для модернізації національної економіки і, як показує світовий досвід, структурних зрушень у бік розбудови високотехнологічних виробництв, що створюють високу додану вартість та високооплачувані робочі місця. Саме розв'язання цієї проблеми є наріжним каменем у посиленні співпраці держави і бізнесу.

Другим кроком має стати створення та реалізація державної Програми підтримки українських стартапів та суміжних програм, що забезпечить синергетичний ефект. До розглянутого позитивного досвіду Ізраїлю в цій частині слід додати практику реалізації у Франції Програми «Молоде інноваційне підприємство» (Jeune entreprise innovante) та «Молоде університетське підприємство» (Jeune entreprise universitaire). Але не «кліше» цих та інших успішних програм, а репродукція кращого світового досвіду з урахування «особливостей національного менталітету» та історичного

досвіду дозволять створити в Україні дієвий інструмент розвитку інноваційного підприємництва.

Не менш важливою є державна підтримка участі українських інноваторів у Програмі «Горизонт-2020», де перевага у фінансуванні надається проектам, орієнтованим на промисловість та вирішення суспільних проблем: ІКТ, нанотехнології, нові матеріали, біотехнології, нові виробничі процеси, космос. Слабкою стороною у розв'язанні цієї проблеми сьогодні є не стільки відсутність проектів українських інноваторів, скільки якісне оформлення ними заявки і конкурсної пропозиції. Це вимагає створення державних (або фінансованих державою) сервісних центрів з надання відповідних послуг.

14.06.2016

А. К.

Влияние научных успехов на экономику Австралии

Согласно оценкам Австралийской академии наук, результаты прогресса в физических, математических и биологических науках за последние 20–30 лет принесли в экономику более 330 млрд долл. и способствовали созданию почти 1,2 млн рабочих мест, или 10 % трудовой занятости в Австралии ([Троицкий вариант – Наука](#)).

Прогресс в одних только биологических науках за последние 30 лет позволил австралийской экономике вырасти на 5 %, что эквивалентно дополнительному годовому росту примерно на 65 млрд долл. Без этих успехов потери от сердечно-сосудистых заболеваний были бы на 35–40 % выше, а потери от рака – на 27–54 %. «Конечно, прямые выгоды от научного прогресса трудно точно оценить, – говорит профессор Ян Чубб (Ian Chubb), главный ученый секретарь академии. – Их лишь частично можно выразить в долларах. Всё это нужно учитывать как в экономических терминах, так и в терминах качества жизни. Мы не можем считать, что существуют какие-то автоматические гарантии успеха». Президент Австралийской академии наук профессор Эндрю Холмс (Andrew Holmes) добавляет, что столь высокие оценки вклада научных результатов в австралийскую экономику вполне согласуются с иными оценками, сделанными как в Австралии, так и в других развитых странах.

06.06.2016

Китай намерен развиваться за счет научных инноваций

В ближайшие годы КНР сделает решительный скачок к инновационному развитию. Цель страны – к 2020 г. стать одной из инновационных государств, а 2030 г. – ведущей инновационной страной. В 2049 г. Китай будет мировым лидером в области науки и техники. Об этом заявил председатель КНР Си

Цзиньпин во время Национальной конференции по науке и технике, состоявшейся в конце мая (visitchina.ru).

Организаторами стали Академия наук КНР и Национальный конгресс Ассоциации по науке и технике Китая.

Си Цзиньпин подчеркнул значимость науки и техники в жизни современного Китая. «Научные исследования играют значимую роль в экономическом росте страны и ее социальном развитии», – сообщал глава КНР.

Проблеми енергозбереження

21.06.2016

Остап Семерак: Україна виходить на позиції одного з найперспективніших ринків відновлюваної енергетики

В Україні протягом останніх років відбулися істотні зрушення у розвитку сонячної енергетики. Про це повідомив міністр екології та природних ресурсів О. Семерак у Торонто, де триває канадсько-український бізнес-форум, який стане першим кроком до реалізації п'ятирічного проекту двох країн із підтримки торгівлі та інвестицій (CUTIS) ([Урядовий портал](#)).

Він нагадав, що відповідно до зобов'язань України перед ЄС вже до 2020-го р. частка поновлюваних джерел енергії (ВДЕ) у вітчизняному енергобалансі повинна досягти 11 %

Водночас становлення вітчизняного ринку сонячної енергетики безпосередньо пов'язане з ухваленням «зеленого тарифу» для поновлюваних джерел електроенергії.

«На сьогодні важливо забезпечити ефективність «зелених тарифів» в Україні, які є основою для надходження інвестицій в проекти відновлюваної енергетики. Експерти та інвестори цілком заслужено розглядають Україну як один з кращих ринків відновлюваної енергетики, тому державна політика у цьому напрямку повинна бути прозорою та злагодженою», – підкреслив міністр.

За його словами, після скасування вимоги «місцевої складової» для проектів відновлюваної енергетики, у галузі спостерігається істотне пожвавлення. Так, протягом 2015 р. в Україні були введені в експлуатацію 3 нові великі електростанції.

«Ці важливі кроки на шляху реформування вітчизняної енергетики та стимулювання виробництва електричної енергії з відновлюваних джерел підтверджують орієнтацію України на енергетичну безпеку та незалежність», – резюмував О. Семерак.

Нагадаємо, за прогнозами розвитку галузі в нинішньому році, озвученими на 5-ій Міжнародній Конференції та Виставці CISOLAR, з 2016 р. українські та закордонні девелопери планують побудувати в Україні 34 нових сонячних електростанцій загальною потужністю понад 120 МВт.

Енергія сонячного випромінювання, яка надходить щорічно на територію України, становить близько 1,2 МВт/год. кв. м.

Відповідно до досліджень, можливий економічний потенціал розвитку сонячної генерації в Україні становить близько 4 ГВт. Беручи до уваги досвід з впровадження СЕС європейських країн зі схожим рівнем сонячного випромінювання, а також з огляду на зниження собівартості будівництва сонячних електростанцій (СЕС) внаслідок розвитку технологій, цільовий рівень встановленої потужності СЕС в Україні до 2030 р. зможе зростати за значного падіння вартості будівництва даного виду генерації.

13.06.2016

Інформація про результати конкурсу наукових проектів цільової комплексної програми наукових досліджень НАН України «Фундаментальні аспекти відновлювано-водневої енергетики і паливно-комірчаних технологій» на 2016–2018 рр.

На виконання постанови Президії НАН України від 16.03.16 № 74 «Про виконання цільової комплексної програми фундаментальних досліджень НАН України «Водень в альтернативній енергетиці та новітніх технологіях» та постанови Президії НАН України від 16.03.16 № 78 «Про внесення змін та доповнень до постанови Президії НАН України від 20.01.2016 № 12» Наукова рада цільової комплексної програми наукових досліджень НАН України «Фундаментальні аспекти відновлювано-водневої енергетики і паливно-комірчаних технологій» (далі програма) оголосила конкурс проектів програми на 2016–2018 рр. ([Національна академія наук України](#)).

Для участі у конкурсі було подано 50 запитів від 21 установи 8 відділень НАН України. Відповідно до умов конкурсу та його основних вимог робоча група при Науковій раді програми із залученням експертів провела оцінювання поданих запитів.

Наукова рада програми 07.06.2016 р. розглянула результати конкурсного відбору і запропонувала до виконання та фінансування у 2016 р. 27 проектів програми згідно з [переліком](#).

<...> Зазначений перелік за поданням Наукової ради програми затверджено розпорядженням Президії НАН України від 09.06.16 № 363 «Про затвердження переліку проектів цільової комплексної програми наукових досліджень НАН України «Фундаментальні аспекти відновлювано-водневої енергетики і паливно-комірчаних технологій» на 2016 рік».

А. Халатов, академік НАН України, завідувач відділу високотемпературної термогазодинаміки Інституту технічної теплофізики НАН України

Енергетика України: сучасний стан і найближчі перспективи // Вісник НАН України. – 2016. – № 6. – С. 53–54, 56–59.

Вступ

Енергетика відіграє провідну роль в економічному розвитку країни та її економіки. У 2014–2015 рр. Україна опинилася в стані глибокої економічної кризи. Внаслідок воєнних дій на Південному Сході України значно постраждала її економіка і, зокрема, енергетичний сектор. У 2014 р. вперше у своїй історії країна виявилася залежною від імпорту *всіх видів енергоресурсів*, оскільки до імпорту природного газу і нафтопродуктів додався імпорт вугілля і періодичний імпорт електричної енергії. Енергоблоки пилувугільних ТЕС, що залишилися без донбаського антрациту, знизили навантаження, а в ряді випадків навіть були зупинені, тому країна була змушена закуповувати вугілля в ПАР, Австралії та Росії. Відомо, що для теплових станцій транспортувати вугілля на відстань, що перевищує 400 км, *економічно не вигідно*, тому закупівля вугілля в інших країнах пов'язана з великими додатковими витратами.

Основне навантаження в 2014–2015 рр. припало на атомні електростанції, через що було відкладено всі профілактичні і ремонтні заходи. У зв'язку з тимчасовою окупацією Криму перспективи подальшого зростання власного видобутку природного газу зійшли нанівець, а через бойові дії відбувся вплив фінансових коштів західних інвесторів з енергетичного ринку України. У 2014 р. Україна використала близько 43 млрд м³ природного газу, що на 14 % менше, ніж у 2013 р., але це, скоріше, пов'язано зі скороченням виробництва у багатьох промислових секторах економіки.

Першу Енергетичну стратегію України на період до 2030 р. було схвалено в 2006 р., проте зміни в економіці країни зумовили необхідність її доопрацювання вже в 2012 р. Однак запропонований тоді варіант Енергетичної стратегії знову не врахував реального енергобалансу та інвестиційного клімату в країні, а також того факту, що в 2005–2012 рр. зростання ВВП в Україні супроводжувалося високою енергомісткістю валового продукту.

Крім того, в Енергостратегії зразка 2012 р. було допущено кілька серйозних помилок. Зокрема, у документі було закладено, що до 2030 р. споживання нафти зросте вдвічі, але збільшення її видобутку не було заплановано, оскільки левову частку потреби країни у нафті передбачалося задовольнити за рахунок імпорту. Забезпечити зростання атомної генерації планувалося завдяки створенню власного циклу виробництва ядерного палива, чого так і не сталося, а згодом бойові дії на Південному Сході України внесли свої додаткові корективи у виконання цього завдання.

Розвивати вугільну генерацію передбачалося за рахунок зростання власного видобутку вугілля, але вже в 2014 р. він зменшився на 20 % і надалі продовжує знижуватися. Зростання газовидобутку на 7–9 млрд м³ газу до 2030 р. мало б забезпечити освоєння шельфу Чорного моря, але тепер це неможливо.

У нинішніх умовах вкрай необхідним є не коригування Енергостратегії 2012 р., а *створення принципово нової Енергетичної стратегії України*, яка враховувала б зміни в політичному житті країни, в її інфраструктурі, а також особливості функціонування енергосистеми країни в умовах нестачі власних енергоносіїв. Головною особливістю нової Стратегії поряд з розвитком теплової, атомної та гідроенергетики має стати широке використання *інноваційних енергетичних технологій*, а також вирішення проблеми *енергоощадності*. З огляду на попередній досвід, таку Стратегію доцільно розробляти на порівняно короткий період – не більш як 10 років.

<...> **Перспективи розвитку енергетики України після 2015 р.**

Останні 10 років характеризуються швидким зростанням у світі попиту на електричну енергію. У період з 2008 по 2035 р. зростання попиту на електроенергію в середньому оцінюють у 2,2 % щороку.

Починаючи з 2005 р. в Україні спостерігалось значне зростання споживання електроенергії населенням України, яке в 2013 р. становило 28,1 % від загального обсягу виробленої в країні електричної енергії. Витрати промисловості становили 45 %, комунально-побутового господарства – 12,6 %, решта припадала на сільське господарство (2,7 %), транспорт (5,9 %), будівельну індустрію (0,7 %) та інші галузі (5 %). У 2014–2015 рр. відносно споживання електрики населенням продовжувало зростати, незважаючи на загальне зменшення виробництва електроенергії в країні...

У 2013 р. було відзначено зниження споживання електрики промисловістю і сільським господарством, але збільшення – комунально-побутовими споживачами. З 2011 р. *споживання електроенергії населенням стало більшим, ніж у будь-якій іншій галузі промисловості України*, навіть більшим, ніж у металургії. Зростання витрат населенням зумовлене оснащенням квартир сучасними побутовими приладами, використанням локального опалення, а також широким застосуванням вуличних світильників у зимовий період.

Відповідно до Енергостратегії 2012 р., виробництво електроенергії в країні планувалося збільшити з 193 млрд кВт-год в 2011 р. до 282 млрд кВт-год у 2030 р. (щорічне зростання – 0,08 %). При цьому споживання енергоресурсів мало б зрости з 231 млн т умовного палива в 2011 р. до 290 млн т у 2030 р., що в нинішніх умовах досить складно реалізувати. При запланованому в Енергостратегії-2012 коефіцієнті використання потужності 0,53 сумарна встановлена потужність до 2030 р. повинна збільшитися до 60–65 ГВт. Цього можна досягти лише за рахунок істотного зростання потужностей атомної та гідроенергетики.

Вугільна енергетика залишається важливою складовою енергетики України, принаймні в найближчі 20 років. У зв'язку з відсутністю серйозних інвестицій в енергетику Україна до 2020 р. підтримуватиме роботоздатність вугільних станцій відносно недорогими заходами з мало- і середньовитратної модернізації та реконструкції енергоблоків, вартість яких становить 400–600 дол. США на 1 кВт встановленої потужності. Після 2020 р. з експлуатації буде виведено 4 ГВт «старих» енергоблоків і планується побудувати 5 ГВт «нових» (у нинішніх умовах бажано на газовому вугіллі, запаси якого є в Центральній і Західній Україні). Реконструкція та модернізація енергоблоків має супроводжуватися зниженням до європейських норм рівня викидів шкідливих продуктів в атмосферу. Згідно з Енергостратегією–2012, до 2020 р. встановлена потужність модернізованих вугільних ТЕС знизиться до 20 ГВт. Збільшення потужності ТЕЦ і блок-станцій, що працюють на природному газі, не планується.

Що стосується атомної генерації, то важливим є подовження термінів експлуатації атомних блоків, добудова 3-го і 4-го блоків Хмельницької АЕС і заплановане будівництво АЕС потужністю 5 ГВт. Будівництво нових АЕС має супроводжуватися використанням ядерних реакторів нового покоління з високим ступенем безпеки. Після завершення будівництва Дністровської, Ташлицької та Канівської ГАЕС сумарна потужність ГЕС і ГАЕС може бути збільшена до 10,5 ГВт до 2030 р.

Технологічною основою сталого розвитку енергетики України у XXI ст. залишаються *паротурбінні і газотурбінні технології*. Саме вони визначатимуть можливості вдосконалення теплової і атомної енергетики, підвищення її енергетичної ефективності та екологічної безпеки. У зв'язку з цим у найближчі роки необхідна державна підтримка дослідницьких і проектно-конструкторських розробок у галузі паротурбінних і газотурбінних енергетичних установок.

Інноваційні технології

Вирішення майбутніх завдань в енергетиці неможливе без широкого використання інноваційних розробок та їх наукового супроводу. У світі загалом і в Україні зокрема виконано великий обсяг науково-технічних робіт, результати яких можуть бути використані при модернізації української енергетики. До них належать такі основні напрями.

Котли з циркулюючим киплячим шаром і факельні технології.

Технологія спалювання в циркулюючому киплячому шарі відповідає європейським вимогам до екологічних характеристик, ККД енергоблоків (37–39 %), маневреності та використання різних видів палива. На сьогодні у світі в експлуатації перебуває понад 600 енергоблоків з котлами циркулюючого киплячого шару. Кілька років тому в Україні на Старобешівській ТЕС було введено в експлуатацію блок № 4 електричною потужністю 210 МВт. Досвід показав, що в технології циркулюючого киплячого шару можна успішно використовувати не лише високо зольне вугілля, а й низькосортне паливо – шлами і відходи вуглезбагачення із

зольністю до 60 %, яких багато в Україні. Вартість створення таких електростанцій становить 1500–1800 дол. США за 1 кВт встановленої потужності.

Що стосується використання передових факельних технологій, то перехід на ультранадкритичні параметри пари з глибоким очищенням димових газів і утилізацією CO₂, хоча і дає змогу досягти ККД на рівні 44–46 %, але для України особливого інтересу не становить, оскільки оптимальна потужність таких станцій досить велика, порядку 1100 МВт. Вартість 1 кВт встановленої потужності цих станцій становить 2500 дол. США для станцій з глибоким очищенням димових газів і утилізацією CO₂ і 1400–1500 дол. США – без утилізації вуглекислого газу. При цьому утилізація CO₂ призводить до зниження ККД станції до 33–39 %. Середня собівартість виробництва 1 кВт·год електроенергії на ТЕС з ультра надкритичними параметрами пари становить 0,061 дол. США.

Геотермальна енергетика. Досить перспективною у найближчі роки видається геотермальна енергетика як відновлюване джерело теплової енергії. Середня швидкість зростання температури земних надр з глибиною становить 2,5 °С на кожні 100 м, що зумовлено розпадом радіоактивних елементів – торію, урану і калію в центрі Землі. На глибині 10 км температура Землі становить вже 200–250 °С, що є прийнятним для вироблення електроенергії.

Використання тепла Землі на термоаномальних глибинах, де градієнт температури вищий за середній, відоме давно. У Західній Україні, Дагестані, Вірменії, Росії, Ісландії та інших країнах уже на глибині 2–3 км температура становить 80–100 °С, що використовували для локального теплопостачання. У разі відносно неглибоких свердловин з температурою води 40–50 °С істотну роль у підвищенні ефективності теплопостачання можуть відіграти *теплові насоси нового покоління* з температурою підігріву свердловинної води до 80 °С.

Сьогодні сумарну потужність ГеоЕС у світі оцінюють на рівні 12 ГВт, до 2018 р. вона зросте до 21 ГВт. Річне виробництво електроенергії на геотермальних станціях у 2014 р. становило 73,6 ГВт год, що еквівалентно 8 млрд м³ природного газу. Створення потужних станцій з виробництва електричної енергії можливе лише за температури теплоносія 150–250 °С, що відповідає глибині 7–9 км. Це потребує створення нових, економічно ефективних технологій глибокого буріння. В останні роки з'явилися можливості прискореного розвитку геотермальної енергетики у зв'язку з розробленням нових технологій глибокого буріння. Перші кроки було зроблено в США, Німеччині, Франції, Австралії, зараз цю тему активно розробляють російські вчені. *Освоєння великих глибин Землі дозволить створювати екологічно чисті геотермальні станції практично в будь-якій точці земної кулі.*

Геотермальні ресурси України представлені передусім термальними водами і теплою сухих гірських порід. До перспективних для використання

в промислових масштабах належать ресурси нагрітих підземних вод, що виходять з нафтою і газом діючих свердловин нафтогазових родовищ. Що стосується потенціалу геотермальної енергії України, то, згідно з прогнозними оцінками, технічно доступний потенціал енергії геотермальних вод у 8 найперспективніших областях України дає змогу виробляти щороку 13,5 млрд кВт·год теплової енергії і 2,3 млрд кВт·год електричної, що еквівалентно економії близько 2,0 млрд м³ природного газу на рік.

За оцінками російських учених, питома вартість «глибокої» геотермальної станції становить 1600–4000 дол. США за 1 кВт встановленої потужності. Блокові ГеоТЕС можуть бути будь-якої потужності – аж до 1000 МВт (за електрикою), геотермальні парові турбіни сьогодні серійно випускаються потужністю до 100 МВт. Термін окупності геотермальних теплових та електричних станцій становить 3–5 років.

Газотурбінні технології. Як уже зазначалося, добудова гідроакумуляуючих станцій до рівня 10,5 ГВт до 2030 р. не вирішить проблему дефіциту пікової і напівпікової потужності в Україні. У розвинених європейських країнах для покриття пікових і напівпікових навантажень широко використовують газові турбіни, питома частка яких становить 30 % наявних потужностей. До 20 % базових електрогенеруючих потужностей у світі припадає на газові турбіни простого циклу і парогазові установки. Газотурбінні установки сьогодні є найбільш досконалим типом теплових машин, вони характеризуються високим ККД, низькими викидами шкідливих продуктів, що відповідає європейським стандартам. Важливою властивістю газотурбінних установок простого циклу є висока маневреність – швидкий старт і набір 100 % потужності протягом 20–30 хвилин, можливість роботи при покритті пікових і напівпікових навантажень з мінімальними втратами в ККД. Питома вартість газотурбінних електростанцій становить 2000–2500 дол. США на 1 кВт встановленої потужності, окупність вкладених інвестицій – 2–3 роки, а собівартість електроенергії порівнянна із собівартістю на пилувугільних станціях (0,066 дол. США за 1 кВт·год). Парогазові установки характеризуються високим коефіцієнтом використання палива (до 90 %). У сучасних парогазових установках при спалюванні 1 м³ природного газу можна отримати 4–5 кВт·год електрики і 3–4 кВт·год теплової енергії (в еквіваленті). Незважаючи на використання як палива природного газу, парогазові установки вигідні для використання в базовій енергетиці завдяки малому терміну введення в експлуатацію (2–3 роки) і високому ККД (55–60 %).

Швидке зниження вартості природного газу в останні роки відкриває широкі можливості для використання газотурбінних технологій в енергетиці. Україна має добре розвинену інфраструктуру промислового газотурбобудування для енергетики і може виробляти до 80 % елементів газових і парогазових установок. Зокрема, близька до виходу на енергетичний ринок ГТУ-45/60 потужністю 45 і 60 МВт (ДП НВКГ «Зоря» –

«Машпроект», ККД = 37 %), а також ПГУ-85 МВт і ПГУ-170 МВт (ККД = 52 %) на її основі (Закінчення в наступному номері).

Міжнародний досвід

02.07.2016

Чубик А., Слободян Н.

Perpetuum mobile європейської енергетики

Реформування енергетичного сектора стало вічним двигуном значної частини внутрішньої і зовнішньої політики ЄС. Енергетичний союз стає черговою спробою реформувати європейський енергетичний простір ([Дзеркало тижня. Україна](#)).

Яка доля чекає на цю ініціативу ЄС – створення дієвого пан'європейського енергетичного союзу чи чергові багаторічні безплідні дискусії? На тлі рішення британців залишити Євросоюз до чого приведе спроба створити європейський енергопростір?

Чи є в Енергетичному союзі ЄС місце Україні? Наскільки виправдані наші сподівання на взаємовигідну співпрацю з країнами – членами ЄС в електроенергетичному, газовому та нафтовому секторах енергоринку?

На зорі ініціативи...

Історія створення Енергетичного союзу ЄС розпочалась у березні 2010 р., коли під час виступу перед керівниками держав – членів ЄС відповідну ініціативу озвучив колишній голова Єврокомісії Жак Делор. Євровичиновник наголосив, що у такій важливій сфері, як енергетика, немає єдності європейських країн, національні лідери ведуть свої справи з Путіним сам на сам, що призводить до конфлікту інтересів усередині Євросоюзу.

Каталізатором створення Енергетичного союзу мало би стати припинення поставок газу в Україну та зупинка транзиту російського газу українською територією до ЄС у перші тижні січня 2009 р. Європейські політики були шоковані поведінкою Кремля, розпочалася активна робота Єврокомісії з перегляду підходів до забезпечення енергетичної безпеки, включаючи сценарії ненадійності поставок енергоресурсів з Росії. Коли гостра фаза газового конфлікту минула, умиротворені «газпромівськими» знижками європейці відклали створення дієвого Енергосоюзу у довгу шухляду.

Ідею створення Енергетичного союзу реанімували у квітні 2014-го, коли Росія анексувала Крим і розпочала військову агресію на Сході України. Водночас «Газпром» максимально підвищив ціну на газ, який закуповує НАК «Нафтогаз України» за довгостроковим контрактом 2009 р. А також висунув фінансові вимоги до української компанії за невиконання умови контракту «бери або плати». «Нафтогаз» відмовився купувати російський газ за запропонованою Кремлем ціною, посилаючись на зміни, зокрема цінові і кон'юнктурні, на ринку газу Європи та відповідно на право змінити умови

контракту. «Газпром» не поступався, попри програні суди щодо зниження цін кільком газовим компаніям країн – членів ЄС (RWE, Edison). Зрештою «Нафтогаз України» і «Газпром» подали зустрічні позови до Стокгольмського арбітражу, сума яких становить, за останніми даними, понад 31 млрд дол.

Налякані непоступливістю України, європейські лідери всіляко намагалися «домовитися», умовляючи «Нафтогаз» на розстрочку сплати фінансових вимог «Газпрому». Тиск на Україну не припинявся до жовтня 2014 р., коли «майже пенсіонери» тодішнього складу Єврокомісії Жозе Мануель Баррозу та Гюнтер Оттінгер усе ж таки домоглися прийняття умов «зимового пакета», за якими Україна сплатила частину боргу та розпочала закуповувати російський газ за передоплатою, мінімізувавши у такий спосіб загрозу для стабільного транзиту російського газу до ЄС узимку 2014–2015 рр. (Див. DT.UA № 40 від 31 жовтня 2014 р., а також DT.UA від 3 листопада 2014 р. «[Газовий компроміс для України ціною в 4,6 млрд дол.](#)».)

Найбільш радикальну та прогресивну концепцію Енергосоюзу запропонував Дональд Туск у квітні 2014 р. Йшлося про єдиний європейський орган, який мав би бути відповідальним за закупівлю газу для країн – членів ЄС, а також за стандартизацію контрактів на поставки енергоресурсів між державами – членами ЄС і третіми країнами. На думку польського політика, механізм колективних закупівель газу дав би змогу посилити переговорні позиції Єврокомісії у відносинах з Росією та змінити правила гри на ринку на користь держав-імпортерів. Це поліпшило б умови постачання російського газу, посилило б захист кінцевих споживачів енергоресурсів – громадян ЄС і, можливо, привело б до подальшого здешевлення енергоресурсів.

На думку Д. Туска, Енергосоюз повинен був сфокусуватися на таких завданнях: забезпечити механізм солідарності держав – членів ЄС у разі перебоїв поставок енергоресурсів; збільшити кількість мережевих газових інтерконекторів для диверсифікації поставок; забезпечити зростання внутрішнього виробництва енергоресурсів; залучити нових постачальників газу, зокрема скрапленого газу, наприклад, із США та Австралії, а також забезпечити розширення створеного у 2005 р. Енергетичного співтовариства з метою імплементації норм і правил ЄС у новоприйнятих країнах для посилення енергетичної безпеки всієї Європи.

На жаль, опублікований у лютому 2015 р. програмний документ засвідчив, що Єврокомісія відійшла від головних ідей Д. Туска, узагальнивши основи створення Енергетичного союзу за такими напрямками:

1. Енергетична безпека, солідарність і довіра. В основу цього пункту покладено Стратегію енергетичної безпеки, ухвалену у травні 2014 р., де ключовими аспектами є транспарентність режиму імпорту газу, реалізація проекту Південного газового коридору та доступ до ресурсів Каспію, а також використання скрапленого газу, розвиток мережі хабів і добровільних договірних відносин між сусідніми країнами — членами ЄС для координації

взаємодії у кризових ситуаціях. (Створення єдиного органу для придбання російського газу не було включено до цього програмного документа.)

2. Єдиний енергетичний ринок. Розвиток транскордонних інтерконекторів між країнами – членами ЄС та дотримання/імплементація/удосконалення існуючого законодавства на основі відбору та погодження «проектів спільного інтересу» і моніторингу виконання зобов'язань відповідно. (Це базовий напрям, що потребує тривалої процедури погодження, доброї волі сусідніх країн – членів ЄС, фінансової підтримки структурних фондів без часових обмежень і відповідальності за саботаж чи самоуправство, як, наприклад, ситуація навколо «Північного потоку-2».)

3. Енергоефективність. Запропоновано комплекс заходів, спрямованих на зниження попиту на енергоресурси та підвищення до 2030 р. енергоефективності на 27 % (єдиний напрям, підкріплений уже прийнятою Директивою 2012/27EU).

4. Декарбонізація економіки. Скорочення викидів парникових газів до 2030 р. на 40 % порівняно з 1990 р. (Значною мірою має ґрунтуватися на Паризькому кліматичному договорі, ратифікація та виконання якого лише починаються. Станом на 21 червня 2016 р. на різних стадіях ратифікації Паризького кліматичного договору перебували 18 держав із 177 підписантів.)

5. Інновації та дослідження. Здійснення комплексних наукових досліджень у таких пріоритетних сферах, як розумні мережі, розумні будинки, чистий транспорт, чисте паливо та безпечна ядерна енергетика. (Перспективний, але тривалий напрям, який нині опирається, серед іншого, на фінансовий механізм «Горизонт 2020» Рамкової програми Європейського Союзу з досліджень та інновацій, до якого Україна долучилася у 2015 р.)
<...>

[Докладніше про реформування енергетичного сектора ЄС.](#)

05.06.2016

Чверть електроенергії у світі виробляється з відновлюваних джерел

Згідно з новою доповіддю всесвітньої організації REN21 (Renewable Energy Policy Network for the 21st Century), на поновлювані джерела енергії наразі припадає чверть виробленої в світі електрики (BUBLBE.COM).

Організація Об'єднаних Націй включила забезпечення доступної та екологічно чистої енергії в список завдань з досягнення сталого розвитку до 2030 р. Однак, завдяки більш широкому фінансуванню, політичним ініціативам з боку урядів, і швидкому прогресу в галузі технологій поновлюваних джерел енергії, ця мета буде досягнута раніше.

Минулого року міжнародні інвестиції в чисту електроенергію досягли 286 млрд дол. Тільки на будівництво і розробку сонячних електростанцій

було виділено 161 млрд дол., більш ніж 56 % від загального обсягу фінансування. При цьому число робочих місць в секторі зросло до 8,1 млн.

Технологічний прогрес також зіграв свою роль в зростанні використання поновлюваних джерел енергії. Компанія Tesla, наприклад, у 2015 р. почала постачання своїх домашніх літій-іонних батарей PowerWall.

06.07.2016

Федосенко Н.

Частка сонячної електроенергії у Великобританії в червні сягнула 24 %

Сонячна енергетика Великобританії у червні встановила новий рекорд, виробивши майже 24 % електроенергії від загального об'єму використання. Частка виробництва сонячної енергії в Британії становить майже 12 гігават. Цього достатньо для забезпечення електроенергією 3,8 млн будинків (EcoTown.com.ua).

За оцінками аналітиків британської аналітичної компанії STA, вдень 5 червня споживання сонячної енергії досягло пікового значення в 23,9 %.

На думку аналітиків, при наявності підтримки технології виробництва сонячної енергії з боку держави, індустрія виробництва сонячної енергії може здійснити ривок у розвитку протягом декількох років.

«Це дасть країні можливість відмовитися від використання вугілля в енергетичному секторі, що позитивно позначиться на навколишньому середовищі і зменшить витрати споживачів, – вважає керівник компанії STA П. Барвелл. – Тепер нам потрібен просто ще один поштовх від уряду, щоб допомогти сонячному сектору досягти своєї мети до початку 2020-х років і отримати субсидії».

В даний час держава надає субсидії на розвиток індустрії виробництва сонячної енергії. Однак вартість сонячної енергії неухильно знижується, і в подальшому уряд планує відмовитися від субсидування споживачів сонячної енергії.

Компанія STA також представила нову ініціативу, призначену для підвищення стандартів в сфері підтримки сонячних дахів і наземних сонячних електростанцій.

27.05.2016

Евросоюз упрощает визовый режим для исследователей из стран, не входящих в ЕС

18 мая 2016 г. Европейским парламентом были одобрены согласованные правила въезда и нахождения на территории ЕС граждан, приезжающих из стран, не входящих в ЕС, с целью обучения и проведения исследований. Новые правила призваны упростить процесс, а также улучшить условия и сделать их более привлекательными для интернов, волонтеров, студентов и исследователей всего мира ([Национальный научно-технический портал Республики Беларусь](#)).

Новые правила объединяют две существующие директивы (в отношении студентов и исследователей), обеспечивая:

– студентам и исследователям – право в течение минимум девяти месяцев после окончания учебы или исследования находиться на территории ЕС для поиска работы или основания бизнеса, при условии полезности их навыков для Европы;

– студентам и исследователям – право более свободного перемещения по территории ЕС. В перспективе им нет необходимости подавать документы для получения визы, необходимо лишь уведомить государство-член ЕС, куда они направляются (например, при обмене на один семестр). Более того, исследователи будут иметь возможность передвигаться в течение более длительного срока, нежели допустимо на данный момент;

– исследователям – право привезти с собой членов семьи, которые, в свою очередь, получают право работать во время пребывания в Европе;

– студентам – право работать как минимум 15 часов в неделю.

Директива вступает в силу на следующий день после публикации в Европейском официальном журнале (European Official Journal). Государства-члены получают два года на введение положений в соответствующее внутригосударственное законодательство.

Сполучені Штати Америки

14.06.2016

А. К.

Богатые университеты богатеют еще больше

Американские университеты привлекают всё больше дотаций частных спонсоров. Согласно оценкам, 2015 г. стал рекордным – общая сумма таких пожертвований составила более 40 млрд долл. по всей стране. Причем

двадцать университетов получили 28,7 % всех дотаций, или 11,6 млрд долл. Один только Стэнфордский университет получил 1,6 млрд долл., Гарвардский – 1,1 млрд долл. Однако такие огромные пожертвования университетам, которые и так уже обеспечены деньгами, вызывают и беспокойство у части академического сообщества США, поскольку означают усиление социального и расового неравенства. Весь фонд целевого капитала, накопленный Говардским университетом (Howard University, Вашингтон, округ Колумбия) – самым богатым университетом из категории «исторически черных», – всего на 100 млн долл. больше, чем единственное 400-миллионное пожертвование, сделанное в 2015 г. финансистом Д. Паулсоном в пользу Гарвардской школы инженерных и прикладных наук ([Троицкий вариант – Наука](#)).

Азербайджанська Республіка

14.06.2016

Милли Меджлис принял закон «О науке»

14 июня на внеочередном пленарном заседании Милли Меджлиса АР на обсуждение на третьем чтении был вынесен законопроект «О науке». Об этом проекте рассказал председатель Комитета по науке и образованию Милли Меджлиса, академик И. Габиббейли ([Национальная академия наук Азербайджана](#)).

Было отмечено, что состоящий из 7 глав и 40 пунктов проект дает возможность выполнить предстоящие перед научной отраслью задачи и ответить на вызовы современности.

«Мы согласились с предложением об удалении положения о пропаганде идеологии азербайджанства в науке. Но мы настаиваем на сохранении этого понятия в качестве приоритетного направления науки», – сказал И. Габиббейли.

По его словам, эта идеология должна оставаться приоритетной в гражданской позиции азербайджанского ученого.

«Ни одна область не может существовать без принципов. Не зависящее от этнической принадлежности азербайджанство объединяет вокруг себя все народы, проживающие в нашей стране», – сказал он.

Депутат отметил, что в проект были включены статьи о предпринимательстве в науке и научной инновации. Впервые членство в Национальной академии наук Азербайджана (НАНА) будет считаться ученой степенью.

Также в законопроекте предлагается стимулировать деятельность всех предприятий и организаций, осуществляющих в Азербайджане научно-инновационную деятельность.

Согласно данному документу, одним из основных направлений государственной политики в области научной инновации считаются

конкурентоспособность, высокотехнологичное производство, обеспечение гарантированного рынка продаж национальных инновационных продуктов, созданных по заказу государства, а также поощрение выхода на иностранные рынки.

Председатель Комитета отметил, что в законопроекте отражены и вопросы выдачи кредитов на образование, и погашения долга лишь после начала трудовой деятельности докторантов, для которых предназначен этот законопроект. В будущем он может быть применен и для магистров.

Согласно законопроекту, отметил депутат, в Азербайджане государство будет предоставлять докторантам льготные и долгосрочные кредиты для внесения платы за обучение и на другие расходы. Кроме того, будет создан новый механизм погашения задолженностей докторантов после того, как они начнут работать.

Законопроект был принят после голосования.

10.06.2016

Состоялось заседание Совета директоров научных учреждений НАНА

10 июня в Главном здании Национальной академии наук Азербайджана состоялось заседание Совета директоров научных учреждений НАНА. На мероприятии принимали участие президент НАНА, вице-президенты, академик-секретарь НАНА, академики-секретари научных отделений, директора научных учреждений и руководители управлений и отделов аппарата Президиума НАНА ([Национальная академия наук Азербайджана](#)).

Открыв заседание вступительным словом, президент НАНА, академик А. Ализаде ознакомил присутствующих с вопросами, стоящими на повестке дня. Вначале академик А. Ализаде говорил о будущих целях отечественной науки, отраженных в «Национальной стратегии по развитию науки в Азербайджанской Республике в 2009–2015 гг.», и ряде важных направлений научной деятельности. Он отметил, что успешно завершенная Национальная стратегия дала толчок развитию отдельных научных отраслей и способствовала интеграции науки и образования.

Руководитель НАНА подчеркнул, что в настоящее время одной из приоритетных сфер деятельности Академии является разработка доктрины развития науки в республике. Академик сообщил, что для этого, в первую очередь, институтами и отделениями НАНА должно быть изучено существующее положение различных научных сфер и определены предстоящие задачи. Затем результаты должны быть представлены на рассмотрение Президиума <...>

20.06.2016

Ученые РАН выступают против «научных колхозов»

Федеральное агентство научных организаций России (ФАНО) предлагает ввести новую форму управления научной работой, против которой выступают ученые РАН. Инициатива реализуется в рамках «Концепции программного управления реализацией наиболее актуальных направлений научных исследований, осуществляемых в соответствии с Программой фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013–2020 годы» ([Российская академия наук](#)).

«Теперь исследования, которые ранее продуцировались снизу научными коллективами и отдельными учеными, должны быть скорректированы на предмет соответствия программным целям и задачам, ориентированным на конкретный ожидаемый результат (решение крупных научных задач, создание инновационных продуктов или технологий)» – говорится в Концепции. По идее ФАНО некий институт должен предложить идею создания Комплексного плана проведения научных исследований по конкретной теме и подобрать партнеров из других институтов. Созданный план проходит экспертизы в РАН и ФАНО на актуальность и социально-экономическую значимость, каждый ученый и лаборатория должны работать над темами, из которых складывается одна большая. Исследовательские программы на 2016–2020 гг. должны быть сформированы уже в августе – ноябре этого года.

Ученые РАН назвали идею «научными колхозами», когда «на научно-колхозном поле каждому выделяется по грядке, которую он возделывает». Из-за инициативы ФАНО, как заявляет проректор МГУ им. Ломоносова, председатель совета по науке при Минобрнауки академик А. Хохлов, «исследовательское поле окажется разбитым на делянки, контролируемые головными организациями, такая система не будет работать, так как убивает конкуренцию».

Читайте также: [Наука колхозного типа](#).

**Нові надходження до Національної бібліотеки України
імені В. І. Вернадського**

**«Актуальні проблеми управління інформаційною безпекою держави»,
науково-практична конференція (7 ; 2016 ; Київ).**

**Актуальні проблеми управління інформаційною безпекою держави.
VII науково-практична конференція (Київ, 18 березня 2016 року) [Текст] :
зб. матеріалів : у 2 ч. / Ін-т модернізації змісту освіти, Нац. акад. Служби
безпеки України, НДІ інформатики і права Нац. акад. прав. наук України.
– Київ : Нац. акад. СБУ, 2016. – Ч. 1. – 295 с.; Ч. 2. – 168 с.**

У збірнику висвітлюються актуальні проблеми забезпечення інформаційної безпеки України та науково-практичні підходи до їх вирішення. Зокрема, розглядається питання захисту інформаційного простору України, формування системи забезпечення кібернетичної безпеки України, удосконалення вітчизняного законодавства у сфері охорони державної та службової інформації, форми і напрями міжнародної взаємодії у сфері забезпечення інформаційної безпеки, шляхи оновлення змісту вищої освіти фахівців з інформаційної безпеки держави.

Для працівників органів державної влади, науковців, викладачів, фахівців з інформаційної безпеки, широкої громадськості.

Шифр зберігання В356220/1; В356220/2

Белорусская наука в условиях модернизации: социологический анализ [Текст] : [монография] / [М. И. Артюхин и др. ; науч. ред. М. И. Артюхин] ; Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т социологии. – Минск : Беларуская навука, 2015. – 325, [1] с.

В монографии рассматриваются наиболее актуальные проблемы развития академической, вузовской и отраслевой науки; состояние и основные тенденции развития кадрового потенциала белорусской науки; проблемы подготовки научных кадров высшей квалификации; особенности профессионального становления молодых ученых. Раскрыто содержание феномена интеллектуальной миграции в контексте национальной безопасности и глобализации. Разработаны концептуальные основы совершенствования кадровой политики в научной сфере в условиях становления белорусской экономики инновационного типа.

Предназначена для научных работников, преподавателей, аспирантов и специалистов органов государственного управления, а также для всех, кто интересуется вопросами развития науки на современном этапе.

Шифр зберігання ВС60802

Інформатика та системні науки (ІСН-2016) [Текст] : матеріали VII Всеукр. наук.-практ. конф. за міжнар. участю (м. Полтава, 10–12 берез. 2016 р.) / за ред. проф. О. О. Ємця ; Укр. федерація інформатики, Ін-т кібернетики ім. В. М. Глушкова НАН України, ВНЗ Укоопспілки «Полтав. ун-т економіки і торгівлі» (ПУЕТ). - Полтава : ПУЕТ, 2016. – 361, [1] с.

Збірник тез конференції містить сучасну проблематику в таких галузях інформатики та системних наук, як теоретичні основи інформатики та кібернетики, математичне моделювання та обчислювальні методи, математичне та програмне забезпечення обчислювальних машин і систем, системний аналіз і теорія оптимальних рішень. Представлено доповіді, що

відображають проблеми сучасної підготовки фахівців з інформатики, прикладної математики, системного аналізу та комп'ютерних інформаційних технологій.

Розрахований на фахівців з кібернетики, інформатики, системних наук.
Шифр зберігання ВА802088

Информационная безопасность Казахстана: защита данных и смыслов [Текст] : доклад, март 2016 г. / Данияр Сабитов ; Ин-т мировой экономики и политики при Фонде Первого Президента Респ. Казахстан – Лидера Нации. – Астана ; Алматы : ИМЭП при Фонде Первого Президента Респ. Казахстан – Лидера Нации, 2016. – 70, [1] с.

В докладе анализируются основные проблемы, связанные с теоретической и практической интерпретацией понятия «информационная безопасность». Кроме этого автор изучает юридическую сторону защиты информации, показывая основные проблемы, связанные с правоприменением.

Шифр зберігання ВС60795

Информационные потоки в биосфере. И не только [Текст] : [монография] / Виталий Кордюм. – Киев : Академперіодика, 2016. – 198, [1] с.

Монография посвящена концепции информационного пространства Биосферы. Представлены и анализируются многочисленные литературные данные о наличии, распространении, вариантах образования, путях переносов материального носителя генетической информации и формах его пребывания в природе вне организмов. Обсуждаются необычные следствия из развиваемых представлений и ставится вопрос о переоценке, переосмыслению ряда устоявшихся понятий. Изложение материала выполнено в живом стиле, а текст обильно иллюстрирован. Монография рассчитана на широкий круг биологов и тех, кто интересуется биологией.

Шифр зберігання ВС60870

Информационные технологии в управлении, образовании, науке и промышленности [Текст] : [монография] / [Бессонов А. А. и др. ; под ред. В. С. Пономаренко]. – Харьков : Рожко С. Г., 2016. – 565, [1] с.

В монографии отражены результаты научных исследований в области разработки и практического применения современных информационных технологий.

Монография представляет интерес как для специалистов, сфера деятельности которых непосредственно связана с разработкой IT-технологий, способов обеспечения безопасности и передачи в коммуникационных

системах, так и для более широкого круга специалистов. Она будет полезной преподавателям, аспирантам и студентам, специализирующимся в области IT-технологий, и всем, кто серьезно интересуется проблемами взаимодействия информационных технологий и общества.

Шифр зберігання ВА802025

Оцінювання економічної безпеки інноваційних проектно-орієнтованих підприємств [Текст] : монографія / Россошанська О. В. ; Східноукр. нац. ун-т ім. Володимира Даля. – Сєвєродонецьк : СНУ ім. В. Даля, 2016. – 349 с.

Розкрито сутність і проблематику оцінювання економічної безпеки підприємств в сучасному інформаційному суспільстві та економіці знань. Обґрунтовано доцільність застосування системно-діяльнісного підходу до вивчення феномену оцінювання економічної безпеки інноваційних проектно-орієнтованих підприємств. Розроблено інструментарій пізнання цього феномену. Запропоновані теоретичні положення оцінювання, концептуальні моделі системи економічної безпеки та тезаурусна модель паспорта наукової спеціальності «Економічна безпека суб'єктів господарської діяльності». Це склало методологічну основу оцінювання економічної безпеки інноваційних проектно-орієнтованих підприємств. Описано методи та інструменти оцінювання рівня їх економічної безпеки з позиції зовнішньої, внутрішньої та компетентнісної метрик.

Монографія буде корисною для фахівців і широкого кола читачів, яких цікавлять питання теорії та практики оцінювання економічної безпеки підприємств, що функціонують і розвиваються в умовах інформаційного суспільства та економіки знань.

Шифр зберігання ВА801939

«Проблеми та перспективи розвитку освіти, науки і техніки в Україні та світі», всеукраїнська науково-практична конференція (2016 ; Київ / Переяслав-Хмельницький).

Всеукраїнська науково-практична конференція «Проблеми та перспективи розвитку освіти, науки і техніки в Україні та світі», Київ – Переяслав-Хмельницький, Україна, 20–21 травня 2016 р. [Текст] : зб. пр. : до 25-річчя відновлення держ. незалежності України / Ін-т історії України НАН України [та ін.] ; [уклад. Ховрич С. М. ; редкол.: С. М. Ховрич (відп. ред.) та ін.]. – Київ ; Переяслав-Хмельницький : [б. в.], 2016. – 137 с.

У збірнику представлено матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Проблеми та перспективи розвитку освіти, науки і техніки в Україні та світі : до 25-річчя відновлення державної незалежності України» (20–21 травня 2016 р., Київ – Переяслав-Хмельницький, Україна). Опубліковані тези доповідей є результатом досліджень з питань: 1) освіта – фундамент сильної нації; 2) наука і техніка як фундаментальні основи життя

української нації; 3) внесок українських вчених і винахідників у розвиток світової науки та технологій; 4) музей – популяризатор історії освіти, науки і техніки в Україні.

Шифр зберігання ВА802123