

Шляхи розвитку української науки

2012 № 9 (88)

Інформаційно-аналітичний бюлетень

ШЛЯХИ РОЗВИТКУ УКРАЇНСЬКОЇ НАУКИ

№ 9 (88) 2012

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

Засновники

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

Головний редактор

О. Онищенко, академік НАН України

Редакційна колегія:

В. Горовий (заступник головного редактора, науковий керівник проекту)
І. Беззуб, Н. Вітушко, В. Вовк, О. Натаров, Л. Чуприна

Заснований у 2005 році
Видається щомісяця

Адреса редакції:

НБУВ, просп. 40-річчя Жовтня, 3, Київ, 03039, Україна
Тел. (044) 524-25-48, (044) 525-61-03
E-mail: siaz@pochta.ru
www.nbu.gov.ua/siaz.html

Передрук – тільки з дозволу редакції

© Національна бібліотека України
імені В. І. Вернадського, 2012

ЗМІСТ

Наукові здобутки як фундамент програми урядових звершень	3
Міжнародне співробітництво	3
Наука – виробництву	10
Наукові конференції, наради та інші організаційні заходи	19
Наукова діяльність у ВНЗ.....	34
Оцінки ефективності науки в Україні	43
Проблеми стратегії розвитку України.....	49
Наука і влада	61
Суспільні виклики і потреби	80
Українська наука і проблеми формування інформаційного суспільства	80
Міжнародний досвід	92
Формування та впровадження інноваційної моделі економіки	98
Міжнародний досвід	104
Проблеми енергозбереження	113
Міжнародний досвід	122
Зарубіжний досвід організації наукової діяльності.....	124

Наукові здобутки як фундамент програми урядових звершень

Міжнародне співробітництво

Учені НАН України братимуть участь у завершальних етапах Сьомої рамкової програми ЄС (РП 7) із прицілом на співпрацю в рамках майбутньої програми «HORIZONT-2020».

24 вересня 2012 р. відбулася зустріч віце-президента НАН України академіка НАН України А. Загороднього з представниками Генерального директорату Європейської комісії з питань досліджень та інновацій Г. Раманаускасом, Т. Деварсом та співробітником Центру соціальних інновацій Австрії Е. Далл.

Під час зустрічі обговорювалися питання участі вчених установ НАН України в проектах, які здійснюються в рамках РП 7, зокрема, їх залучення до останніх конкурсів цієї великої міжнародної програми відповідно до пріоритетів співробітництва ЄС з Україною, визначених на першому засіданні Спільного комітету Україна – ЄС з науково-технологічного співробітництва (листопад 2011 р.), а саме – матеріалознавство та нанотехнології, медицина та геноміка, інформаційно-комунікаційні технології. Крім того, була розглянута можливість більш активної та результативної участі нашої академії в наступній програмі Єврокомісії «HORIZONT-2020» http://ec.europa.eu/research/horizon2020/index_en.cfm?pg=h2020, яка об'єднуватиме фінансування досліджень та інновацій, як продовження поточної РП 7, інноваційну діяльність Рамкової програми конкурентоспроможності та інновацій (СІР) та Європейського інституту інновацій та технологій (ЕІТ).

Академік А. Загородній ознайомив присутніх зі станом науково-технічного співробітництва установ НАН України з міжнародними організаціями. Було наголошено, що інститути академії зацікавлені в співпраці з європейськими науковцями та мають вагомий фундаментальні здобутки й практичні розробки, які можуть зацікавити потенційних партнерів.

Зі свого боку представники Єврокомісії запевнили у всілякому сприянні участі українських учених в окремих проектах, у першу чергу таких, що відповідають зазначеним вище пріоритетним напрямом співробітництва України та ЄС і стосуються країн, з якими ЄС має договори про міжнародну кооперацію (NMP.2013.4.0-5 Deployment of

societally beneficial nano- and/or materials technologies in ICP countries), а також країнами, на які поширюється політика Східного партнерства (FP7-INCO-2013-9, R2I-ENP Reinforcing cooperation with European Neighbourhood Policy countries on bridging the gap between research and innovation).

Попереднє оголошення про останні конкурси РП 7 та інформація щодо отримання консультативної підтримки наведені за адресою <http://www.nas.gov.ua/Chronicle/Documents/120724.pdf> (*Вчені НАН України братимуть участь у завершальних етапах 7-ї Рамкової програми ЄС з прицілом на співпрацю в рамках майбутньої програми «HORIZONT-2020» // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2012. – 5.10).*

Экономическое и научно-техническое сотрудничество Украины и Беларуси представляется важной предпосылкой достижения макроэкономической стабилизации, построения инновационной экономики на совместной научной, производственной и сырьевой базе. Так, насущная необходимость создания новых промышленных объектов, проведения модернизации существующих предприятий предопределяет масштабы кооперации. Экономическая обусловленность сотрудничества объясняется тем, что украинско-белорусское партнерство предлагает лучшие условия по всем направлениям взаимодействия, при этом качественная структура украинского экспорта в Беларусь имеет более высокие показатели, чем в ЕС.

<...> Правовая база совместной деятельности основывается на договоре между правительством Украины и правительством Беларуси о сотрудничестве в сфере науки и технологий. В соответствии с ним создана и работает совместная межправительственная комиссия по вопросам научно-технического взаимодействия, отвечающая за формирование благоприятных условий для деятельности, содействие выполнению совместных программ и проектов, определение направлений развития взаимоотношений. В апреле 2011 г. состоялось очередное, девятое, заседание комиссии, в рамках действующей Программы научно-технического сотрудничества на 2011–2013 гг., проведен конкурс общих проектов.

Особенностью современного этапа научно-технической кооперации является ее качественная активизация, увеличение количества приоритетных направлений деятельности, рост взаимного

товарооборота. Так, если на протяжении 1998–2009 гг. в основном разрабатывались проекты по проблемам новых материалов и веществ, нанотехнологий, лазерных технологий, экологии, то сейчас к ним добавились информационные, космические, энергосберегающие, биотехнологии, медицина и фармацевтика.

Уже ведется работа над созданием совместного украинско-белорусского предприятия по выпуску светодиодной техники, в текущем году начнет свою деятельность лизинговая компания, формируемая под этот проект. Предполагается, что основными заказчиками таких систем освещения станут жилищно-коммунальные хозяйства и промышленный сектор. О заинтересованности белорусской стороны в организации производства свидетельствует 15 % увеличение госзаказа на светодиодную технику в Беларуси.

В области фармакологии будет образовано два совместных научно-промышленных комплекса, один из которых будет специализироваться на выпуске субстанций для лекарственных препаратов, другой – самих препаратов. Цель – выйти на полный технологический цикл – от научной разработки и лабораторных испытаний до производства. Проект предусматривает использование научного, кадрового и технического потенциала Харьковского завода химреактивов, Института монокристаллов НАН Украины. Кроме того, перспективным направлением партнерства признано производство продуктов крови (факторы крови и лекарственные препараты) и диагностикумов. В отрасли сельскохозяйственного машиностроения планируют наладить совместное производство навесного и прицепного оборудования, а в будущем – и комбайнов.

В целом в рамках протокола о сотрудничестве и совместной деятельности, подписанного между ГАНИИ и ГКНТ Беларуси, планируется реализовать более 20 совместных проектов, уже начаты масштабные программы содействия инновационному развитию Украины и Беларуси.

По данным статистики, в последние годы экспорт украинской научной продукции в Беларусь достигает почти 3 %. Основная его статья – результаты исследований и разработок в области естественных и технических наук. Практикуется также взаимная передача технологий, осуществляемая в форме патентных и лицензионных соглашений.

В украинско-белорусском трансфере научно-технических услуг стабильно доминирует обмен результатами НИОКР, тогда как торговля патентами и лицензиями подвержена дискретным изменениям <...>. При этом расчеты между субъектами технологического трансфера

осуществляются на условиях коммерческого финансирования. Периодически наблюдаются всплески активности в сфере лицензионных соглашений. Мировой финансовый кризис отрицательно сказался на взаимном товарообороте: если на протяжении 2003–2008 гг. экспорт украинской научной продукции в стоимостном выражении достиг почти трехкратного роста, то в 2009 г. сократился на 26 %, но уже в 2010 г. вновь возрос в 1,7 раза <...> Объем импорта научной продукции из Беларуси за этот промежуток времени увеличился в два раза, однако в 2009 г. снизился на 86 %, и в 2010 г. ситуация не улучшилась. Положительное сальдо внешней торговли свидетельствует о том, что на протяжении всего периода наблюдения Украина оставалась нетто-экспортером научной продукции. Междисциплинарные соотношения научно-технических услуг отражают общие приоритеты исследований и разработок в естественных и технических науках. Особое внимание уделялось таким перспективным направлениям, как био- и нанотехнологии, фармакология и медицина.

Технологический трансфер в форме торговли патентами между двумя странами незначителен <...>. За период наблюдений максимальный годовой объем товарооборота едва превысил 60 тыс. долл., в то время как лицензионная торговля, дискретно изменяясь, в отдельные годы достигала 2,6 млн долл. В торговле лицензиями Беларусь преимущественно выступала как нетто-экспортер. Таким образом, коммерческое финансирование научно-технического сотрудничества между нашими странами развивается в соответствии со спросом субъектов хозяйствования. Анализ динамики товарооборота услуг свидетельствует о незначительных масштабах взаимной торговли, а также о позитивных перспективах ее влияния на инновационные процессы в экономике обоих государств.

Государственное финансовое обеспечение научно-технического сотрудничества Украины с Беларусью представлено в формах конкурсного, грантового финансирования в системе министерств, центральных органов исполнительной власти, государственных научных фондов. Так, значительная часть украинско-белорусских проектов финансируется за счет бюджетной программы Министерства образования и науки (МОН) «Исполнение обязательств Украины в сфере международного научно-технического сотрудничества» и аналогичной программы Госагентства по вопросам науки, инноваций и информатизации (ГАНИИ). Для обеспечения эффективного и ответственного расходования бюджетных средств выработаны общие подходы к опре-

делению условий материальной поддержки международных проектов. Большинство из них реализуется на условиях раздельного финансирования, что предполагает вклад каждой из сторон в исследования своих ученых. Также используется форма паритетного финансирования, предусматривающая равные затраты обеих сторон. Перечень одобренных проектов составляется по итогам совместных конкурсов и на основании результатов независимой экспертизы, которую каждый участник проводит самостоятельно. Средства предоставляются ученым на год на безвозмездной и безвозвратной основе и используются только в соответствии с целевым назначением. Это позволяет организаторам с помощью экспертных советов контролировать качество выполняемых работ, оценивать фундаментальность научных исследований, актуальность проекта для данной отрасли знания, новизну поставленной проблемы и предложенных решений, определять перспективы коммерциализации.

Сотрудничество между странами осуществляется в соответствии с согласованными научно-техническими приоритетами по отраслям знаний и конкретным технологиям. Причем задекларированные приоритеты не всегда совпадают с реально финансируемыми тематиками научных работ. Так, судя по многолетним тенденциям распределения бюджетных средств, в Украине фактически проводятся исследования по физико-математическим, техническим, биологическим, химическим, общественным и гуманитарным наукам и наукам о Земле. Кроме того, среди приоритетных направлений совместных исследований Украины, Беларуси и России сохраняет актуальность чернобыльская тематика <...>.

При этом данные выборочного обследования основных министерств (ведомств) – распорядителей бюджетных средств, предназначенных для финансирования НИОКР, показали, что в 2005–2011 гг. львиная доля расходов по программам украинско-белорусского сотрудничества осваивалась в системе ГФФИ <...>.

Однако можно выявить проблемы, сдерживающие расширение научно-технического взаимодействия, эффективное использование совместного потенциала:

- недостаточное финансирование международной кооперации в сфере науки;
- низкий спрос субъектов хозяйствования обеих стран на научно-технические разработки, нехватка стимулов к технологической модернизации и выпуску инновационной продукции;

– отсутствие понятных и приемлемых механизмов реализации научно-технических программ и проектов, адаптированных к межгосударственному взаимодействию.

В период экономической нестабильности объемы финансовых ресурсов, которые могут выделить государство и частный капитал на научно-техническое сотрудничество, ограничены. Поэтому важно не расплывать средства, а сосредоточивать их на приоритетных направлениях, имеющих высокий потенциал, обеспечивающих создание готового и востребованного научного продукта. Также необходимо совершенствовать механизмы регулирования научно-технического и инновационного развития путем формирования совместных государственных целевых программ, совершенствовать инструменты поощрения бизнеса к научной и инновационной деятельности; оптимизировать пропорции между базовым и проектным обеспечением науки; контролировать результативность расходования средств при выполнении научных проектов.

Будущее финансирование научно-технического партнерства Украины и Беларуси связывают с созданием объединенных механизмов выделения средств, в том числе институтов инновационного развития – корпораций, консорциумов, холдингов, финансово-промышленных групп, которые инвестируют в разработку, освоение и распространение новых технологий, осуществляют координацию деятельности участников инновационного процесса. Масштабность исследовательских задач, ограниченность бюджетных ассигнований диктуют насущную необходимость международной кооперации, привлечение корпоративных и венчурных источников финансирования.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

– правильность выбора ЕЭП в качестве направления региональной интеграции Украины подтверждается взаимовыгодностью и паритетностью масштабного экономического и научно-производства, сотрудничества с Беларусью;

– обеспечение макроэкономической стабильности в обеих странах требует дальнейшего становления партнерства, поддержания прогрессивной структуры товарооборота, в котором преобладает средне- и высокотехнологическая продукция;

– научно-технический тандем позволяет Украине снизить внутренние расходы на развитие всех звеньев инновационно-воспроизводственного цикла;

– спрос белорусских партнеров на украинские услуги определяется тесными экономическими связями и общностью задач интеграции в современную техноглобалистскую среду;

– научно-техническое сотрудничество обуславливает целесообразность привлечения венчурных источников финансирования, формирования финансовых инструментов, предполагающих создание совместных институтов инновационного развития, а также совершенствования финансово-кредитных и налоговых механизмов научной и инновационной деятельности (*Шовкун И. Особенности региональной интеграции Украины и Беларуси // Наука и инновации. – 2012. – № 2. – С. 35–38*).

У Києві завершилася друга навчальна сесія Німецько-українського дитячого аерокосмічного університету – міжнародної позашкільної програми, метою якої є підтримка талановитого молодого покоління Федеративної Республіки Німеччина та України.

Проект проводиться під патронатом космонавтів двох країн – Героя України, першого космонавта незалежної України, кандидата технічних наук, члена наглядової ради Малої академії наук Л. Каденюка та його німецького колеги – астронавта, професора аерокосмічної інженерії технічного університету м. Мюнхен, доктора природничих наук У. Вальтера. Сприяння ініціативі Малої академії наук надають Кабінет Міністрів України, Всеукраїнська благодійна організація «Фонд підтримки обдарованих дітей України», Державне підприємство «Авіаційний науково-технічний комплекс імені О. К. Антонова», Посольство Німеччини в Україні, правління Німецького аерокосмічного центру, інформаційний центр ДААД в Україні та ін.

Цього разу для молодих дослідників Космосу з України та Німеччини в лабораторіях Аерокосмічного інституту Національного авіаційного університету фахівці галузі продемонстрували експерименти на теми «Сучасні матеріали в авіабудуванні», «Еволюція розвитку авіаційної техніки», «Аеродинаміка – наукова основа авіації» тощо.

Завершилася навчальна сесія Німецько-українського дитячого аерокосмічного університету Міжнародною учнівською конференцією «Авіація і космонавтика-2012», на секційних засіданнях якої школярі обох країн представили власні науково-дослідні проекти (*Мала академія наук України готує майбутніх фахівців аерокосмічної галузі // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2012. – 6.10*).

Українська бібліотечна асоціація, прагнучи до розбудови міжнародних відносин із професійними громадськими організаціями інших країн, активно розвиває програми партнерства та співпраці. Останнім часом активізувалася робота УБА у форматах та проєктах, що їх пропонує ІФЛА; УБА стала членом Європейської бібліотечної асоціації (EBLIDA), підписано ряд угод про партнерство та співпрацю з провідними бібліотечними установами та бібліотечними асоціаціями різних країн – Польщі, Угорщини, Республіки Білорусь, Латвії. Ще одним кроком на цьому шляху стало підписання Українською бібліотечною асоціацією спільно з асоціаціями ще восьми країн меморандуму про співробітництво бібліотечних асоціацій заради їхнього посиленого розвитку. Меморандум підписали також Асоціація розвитку бібліотечної справи Азербайджану, Вірменська та Білоруська, Російська, Таджикицька бібліотечні асоціації, а також бібліотечні асоціації Республік Казахстан, Киргизстан і Молдова. Підписання меморандуму відбулося 27 вересня під час форуму бібліотекарів, що проходив у Астані (Республіка Казахстан) за участі представників від УБА.

У меморандумі зазначено, що громадські бібліотечні об'єднання є силою, що здатна впливати на вирішення проблем вільного доступу громадян до знань, інформації, історико-культурної спадщини, а також здійснювати соціальний захист бібліотекарів. Визнано, що в бібліотечних асоціаціях існують проблеми розвитку мережі регіональних та відомчих мереж, об'єднань за професійними інтересами, існує необхідність підсилення асоціацій авторитетними особистостями, лідерами, діячами культури, науки і мистецтва, визнаними громадською думкою особами. З метою розвитку асоціацій, збереження статусу бібліотекарів як провідників знань і хранителів хронік часу, наукової та творчої спадщини бібліотечні асоціації, що підписали меморандум, засвідчили, що вони приймають як керівництво до дії ідеї програми ІФЛА BSLA «Розбудова потужних бібліотечних асоціацій» (*Шевченко І. Міжнародна співпраця Української бібліотечної асоціації // Блог «Творчість та інновації в українських бібліотеках» (<http://libinnovate.wordpress.com/2012/10/05/міжнародна-співпраця-української-бі/>). – 2012. – 5.10).*

Наука – виробництву

10 жовтня в м. Київ на розширеному засіданні президії Національної академії наук України підписано Генеральну угоду про науково-технічне співробітництво між НАН України та ДП «КБ «Південне»» у сфері створення ракетно-космічної техніки. Угоду підписали президент НАН України академік Б. Патон і генеральний конструктор, генеральний директор КБ «Південне» О. Дегтярев.

Відкриваючи чергове засідання президії, академік НАН України Б. Патон зазначив, що космічна діяльність є однією з пріоритетних галузей національної економіки і важливим чинником науково-технічного розвитку України, а Державне підприємство «Конструкторське бюро «Південне» ім. М. К. Янгеля» є однією з ключових ланок загальнодержавного промислового комплексу України й об'єктом загальнонаціональної гордості.

Національна академія наук України й КБ «Південне» мають міцні багаторічні традиції в спільному вирішенні складних науково-технічних проблем, у створенні й організації виробництва нової техніки. Основи такого співробітництва було закладено ще за часів видатного конструктора, засновника цього конструкторського бюро академіка М. К. Янгеля.

Саме за його ініціативи було створено Інститут технічної механіки, на який з 1995 р. покладено функції головного інституту в ракетно-космічній галузі України. Багато вчених КБ увійшли до складу НАН України.

Сьогодні Україна посідає гідне місце серед провідних космічних держав світу, але майбутнє космічної галузі багато в чому залежить від спільної науково-технічної діяльності НАН України й КБ «Південне».

З доповіддю на тему: «Науково-технічний потенціал та перспективні проекти ракетно-космічної галузі. Основні наукові і технологічні проблеми» виступив О. Дегтярев. У розвиток його доповіді щодо основних напрямів співпраці доповіли представники КБ «Південне».

Підсумовуючи доповідь генерального директора Державного підприємства «КБ «Південне» ім. М. К. Янгеля» О. Дегтярева і виступи в її обговоренні, академік НАН України Б. Патон зазначив, що було розглянуто ряд актуальних питань, які потребують нових наукових досліджень у галузі ракетно-космічної техніки, а також перспективні проекти підприємства. Присутні на засіданні пересвідчилися у важливості й необхідності співпраці фахівців НАН України та КБ «Південне».

Було висловлено впевненість, що таке співробітництво активно розвиватиметься, а обсяг виконуваних досліджень і рівень практичного використання їх результатів у космічній галузі – постійно зростати.

Результатом усебічного розгляду питання співпраці двох установ стало підписання Генеральної угоди про науково-технічне співробітництво між Національною академією наук України та Державним підприємством «Конструкторське бюро “Південне” ім. М. К. Янгеля» в галузі створення ракетно-космічної техніки й перспективного плану спільної науково-дослідної діяльності (*Національна академія наук України та КБ «Південне» уклали Генеральну угоду про науково-технічне співробітництво у сфері створення ракетно-космічної техніки // Державне космічне агентство України (<http://www.nkau.gov.ua>). – 2012. – 16.10; Прес-реліз за підсумками засідання президії НАН України 10 жовтня 2012 р. // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>).*

Президія НАН України заслухала доповідь доктора фізико-математичних наук провідного наукового співробітника Інституту фізики НАН України О. Брауна «Сучасні уявлення про механізми тертя», присвячену міждисциплінарним дослідженням, що проводяться на «стиках» наук – фізики, хімії, матеріалознавства, механіки, з використанням найновіших досягнень фундаментальної науки.

<...> Наголошувалося, що, незважаючи на те що наука про тертя (трибологія) бере свій початок ще від праць Леонардо да Вінчі, який був одним з її основоположників, фундаментальні дослідження в галузі триботехнології нині активно проводяться в усьому світі на сучасному експериментальному й теоретичному рівні. Зазначалося, втрати на тертя становлять близько 30 % енергії, що споживається у світі, а витрати на ліквідацію дострокового зносу машин становлять 2 % валового національного продукту промислово розвинутих країн. За останніми даними Міжнародного комітету з трибології, економія від використання досягнень у галузі трибології становить лише в Китаї щорічно 41,5 млрд дол. США.

Процеси, що відбуваються внаслідок тертя, необхідно враховувати під час конструювання, виробництва й експлуатації обладнання для енергетики, газової та нафтової промисловості, автомобільного й залізничного транспорту, авіації, медицини тощо. Оскільки для тертя характерне явище зносу, то його ігнорування може призвести до аварій

і навіть катастроф. Враховуючи це, доцільно включити ці дослідження в програму «Ресурс».

Також важливі завдання стоять перед хіміками, зокрема перед розробниками мастильних матеріалів, які здатні знизити взаємодію поверхонь, що труться, і тим самим збільшити період експлуатації деталей до їх заміни.

До цих робіт варто також активно залучати математиків і кібернетиків, адже фізико-хімічні процеси, що супроводжують явище тертя, піддаються моделюванню, а це, у свою чергу, прискорило б отримання бажаних результатів. Не можна залишати поза увагою дослідження за напрямом «зварювання тертям» (холодне зварювання). Установам НАН України відповідного профілю потрібно звернути особливу увагу на необхідність практичного впровадження результатів фундаментальних досліджень проблем тертя.

Президія НАН України зазначила, що фундаментальні дослідження в галузі трибології потребують серйозної координації, тому на часі скласти план спільних робіт науковців установ академії, залучивши до нього також зацікавлені підприємства-споживачі (*Прес-реліз за підсумками засідання президії НАН України 24 жовтня 2012 р. // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>)*).

В. Семиноженко, академік НАН України, науковий керівник НТК «ІМК», голова Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації України: «Фахівці НТК “Інститут монокристалів” НАНУ вирощують кристали найвищої якості, які затребувані в міжнародних наукових проектах і програмах. На їх основі харківські фахівці створили ряд пристроїв для систем безпеки під час перевезення вантажів і багажу, виробів для оптичного й лазерного приладобудування, приладів для моніторингу джерел іонізуючого випромінювання й медичної діагностики. Друге дихання отримали матеріали на основі сапфіра для медичних імплантатів і оптичних підкладок для світлодіодів. Детектори іонізуючого випромінювання для радіаційного приладобудування використовуються нині в міжнародних експериментах з реєстрації нейтрино, а також на колайдері в ЦЕРН.

Однак загальна тенденція розвитку матеріалознавства спрямована на перехід від створення масивних матеріалів, що працюють на макрорівні, до мініатюрних кристалів, які діють на рівні окремих молекул і наноструктур. За останні роки медико-біологічне матеріалознавство

стало одним з головних напрямів роботи нашого інституту. У співдружності з науковцями Інституту проблем кріобіології та кріомедицини НАНУ ми розробили методи нанесення на стовбурові клітини люмінесцентних міток, які сигналізують світінням про їх місце розташування й стан. Розроблені в Харкові органічні люмінесцентні мітчики й зонди користуються попитом серед зарубіжних компаній, які працюють у галузі створення діагностичних матеріалів і технологій.

Ще одним напрямом нашої діяльності, що активно розвивається в співдружності з хіміками й медиками, є медична хімія. Запущено нову державну програму зі створення вітчизняних лікарських засобів. Нині наші вчені в рамках міжнародних проектів досліджують також структуру компонентів нуклеїнових кислот, здатність деяких високомолекулярних сполук адресно доставляти ліки в задані місця організму й багато чого іншого» (*Гаташ В. Ріст кристалів: від макрорівня до наноструктур // Дзеркало тижня. Україна (http://dt.ua/TECHNOLOGIES/rist_kristaliv_vid_makrorivnya_do_nanostruktur-110276.html). – 2012. – 12–19.10).*

В. Стрелко, академік НАН України, директор Інституту сорбції та проблем ендоекології НАНУ: «...Одним із традиційних напрямів діяльності Інституту сорбції та проблем ендоекології НАН України з часу його заснування були розробки сорбентів медичного призначення. З урахуванням повної відсутності якісних і доступних у ціновому плані вуглецевих сорбентів у нашій країні (та й в усіх країнах СНД), ми створили останніми роками методи отримання гранульованого активного вугілля медичного призначення на основі доступної й недорогої шкаралупи кокосових горіхів – базової сировини всієї світової промисловості для виробництва вуглецевих сорбентів. За терапевтичною ефективністю вони не поступаються вугіллю СКН і відповідають усім вимогам, які пред'являються до вуглецевих матеріалів для виробництва високоякісних гемо- й ентеросорбентів. Що ж стосується сорбційних матеріалів для контролю електролітів в організмі хворих із ХХН (хронічна хвороба нирок. – Ред.), то в нас розроблено новий гібридний сорбент, який за поглинальною здатністю і спектром електролітів, що їх може видаляти, перевершує американський силікат цирконію.

Таким чином, розробки сорбентів для терапії ХХН, виконані в інституті, перебувають на вістрі світової науки в цій галузі, і організація їх виробництва зробила б вагомий внесок не тільки у вирішення про-

блем ниркових хворих, а й в інші сектори практичної охорони здоров'я України. Інститут має готові приміщення для організації такого виробництва. Зупинка за малим – пошуком фінансування (інвестора) для купівлі обладнання і виконання комплексу всіх робіт, необхідних для запуску виробництва. І тут у нас певною мірою вселило надію прийняте на Київському інвестиційному форумі 29 березня поточного року рішення про створення (будівництво) у Святошинському районі інноваційного парку Bionic Hill, на базі якого передбачається розгорнути серію високих технологій, зокрема у сфері біотехнологій і фармацевтики. До речі, наш інститут розміщується майже поруч із планованим місцем створення Bionic Hill.

Ми підготували інвестиційний проект “Організація виробництва медичних сорбентів”, і ще восени минулого року подали його в КМДА. Однак сума, яку ми просили для інвестицій, була, мабуть, надто скромною, і на проект ніхто не звернув уваги; на форумі викликали зацікавлення лише мільярдні проекти з інфраструктури, торгових центрів, транспорту тощо. А ось те, що справді могло продемонструвати рівень нашої науки в галузі біотехнологій і вирішення актуальних медичних проблем, залишилося за кадром.

<...> Тим часом організація виробництва медичних сорбентів у стислі терміни в Києві могла бути першою важливою для практичної охорони здоров'я міста й усієї України біотехнологією, яка стала б візитівкою створюваного інноваційного парку» *(В. Стрелко: Інновація за кадром // Дзеркало тижня. Україна (http://dt.ua/TECHNOLOGIES/innovatsiya_zh_kadrom-110273.html). – 2012. – 12–19.10).*

Вітчизняні вчені винайшли нові сучасні біопрепарати й біотехнології, а також створили понад 70 сортів бобових культур нового покоління. У сучасному світі стрімко зростає попит на екологічно чисту сільгосппродукцію, що зумовлює розвиток органічного землеробства. Воно ґрунтується на максимальному використанні внутрішніх резервів живих організмів, тобто на біологічних факторах підвищення родючості ґрунтів і урожайності рослин без негативного впливу на природу.

Технології дешевші – продукція здоровіша.

Одним з перспективних напрямів інтенсифікації технологій у агропромисловому комплексі – широке застосування бобово-ризобіальних систем у сівозмінах і розроблення комплексних мікробних препаратів.

Завдяки їх використанню можна зменшити собівартість сільгоспвиробництва (без зниження його рівня) і шкідливий вплив на навколишнє середовище, а також досягти екологічної чистоти продукції.

Біологічний азот, який накопичується в ґрунтах за рахунок фіксації з атмосфери з бактеріями-діазотрофами, при взаємодії з рослинами забезпечує збільшення урожайності основних сільгоспкультур за умов збереження родючості ґрунтів та покращання їхнього екологічного стану. У роботах багатьох дослідників доведено, що сумарні обсяги азотфіксації в орному шарі ґрунту в межах усієї планети становлять 190 млн т на рік.

<...> У світлі сказаного привертає увагу висунутий на здобуття Державної премії України в галузі науки і техніки за 2012 р. цикл робіт «Бобово-ризобіальні системи в сучасному землеробстві». Це результат понад 20-річних системних комплексних досліджень фахівцями кількох наукових установ України (Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН, Інституту фізіології рослин і генетики НАН України, ННЦ «Інститут землеробства НААН», Національного університету біоресурсів і природокористування України Кабінету Міністрів України та Університету «Україна») бобово-ризобіального симбіозу, шляхів його інтенсифікації та широкого впровадження.

Авторами узагальнено результати багаторічних комплексних фундаментальних і прикладних досліджень мікробіологічних, біохімічних, молекулярно-біологічних, фізіологічних і біотехнологічних особливостей формування та функціонування симбіотичних систем «бобові рослини-мікроорганізми» в умовах агровиробництва. Крім того, розроблені заходи з активізації процесу біологічного зв'язування молекулярного азоту, вивчені шляхи раціонального використання біологічного азоту як природного феномену і сучасні досягнення в цій сфері (зокрема, в адаптивних сортових технологіях для підвищення продуктивності посівів, покращання якості рослинної продукції та екологічного стану довкілля тощо).

<...>

Д. Гродзинський, академік Національної академії наук України:

«Короткий аналіз результатів досліджень у рамках циклу “Бобово-ризобіальні системи в сучасному землеробстві” показує їхню вагому наукову значущість. Їхнє застосування в практиці сільгоспвиробництва забезпечує зростання потенціалу продуктивності бобових культур на 1,5–5,0 ц/га, або від 630 до 2100 грн/га; економію мінерального азоту від

40 до 90 кг/га, або від 360 до 810 грн/га; оптимізацію структури посівних площ, або ріст рівня рентабельності сівозмін з 38 до 55 %; сприяє отриманню екологічно чистої продукції; зменшенню енергозатрат у рослинстві та збереженню родючості ґрунтів. Такі розробки заслуговують на всебічну підтримку, а їхні результати – на широкомасштабне впровадження» (*На здобуття Державної премії України // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2012. – 2.10).*

Наукове забезпечення вдосконалення й збереження генетичних ресурсів сільськогосподарських тварин.

Президія Національної академії аграрних наук зазначає, що науковими установами академії за 2011–2012 рр. виконано комплекс робіт, спрямованих на збереження й раціональне використання генетичних ресурсів сільськогосподарських тварин. Проблема збереження біологічного різноманіття має загальнопланетарне значення й знайшла своє відображення в міжнародній Конвенції збереження біологічного різноманіття, ратифікованій Верховною Радою України 29 листопада 1994 р.

Стосовно тваринного світу, комісією ФАО з генетичних ресурсів у сфері продовольства й сільського господарства (Рим, 2010 р.) визначено, що керування генетичним різноманіттям тварин є необхідною умовою для глобальної продовольчої безпеки, сталого розвитку й забезпечення існування людства.

<...> Успішне вирішення проблеми надійного збереження генетичних ресурсів вітчизняного тваринництва саме сьогодні, як ніколи, перебуває під великою загрозою. Інвестори, що приходять у господарства, де утримуються генофондні тварини, з огляду на їх об'єктивну неспроможність, насамперед аборигенних порід, конкурувати з кращими вітчизняними й зарубіжними породами за основними продуктивними показниками, активно намагаються повністю їх позбутися, що викликає необхідність їх відповідного законодавчого захисту.

З метою посилення координації заходів з удосконалення й збереження генетичних ресурсів сільськогосподарських тварин на національному й міжнародному рівнях необхідне створення в Україні Національного центру генетичних ресурсів тварин, що є обов'язковим для кожної країни згідно з Глобальним планом дій та Інтерлакінською декларацією.

При виконанні програми НААН «Збереження генофонду сільськогосподарських тварин» необхідно посилити дослідження з генетич-

ного вдосконалення локальних і зникаючих порід сільськогосподарських тварин зі збереженням їх біологічної своєрідності, селекційно-генетичного моніторингу потенціалу продуктивності тварин, резистентності, адаптованості та вивчення параметрів їх онтогенезу з комплексним застосуванням генетичних тестів (*Про засідання президії Національної академії аграрних наук України з питання «Про наукове забезпечення вдосконалення та збереження генетичних ресурсів сільськогосподарських тварин» // Національна академія аграрних наук України (<http://www.uaan.gov.ua>). – 2012. – 24.10).*

В Купянське Харківської області планується побудувати завод, який буде сжигать мусор по розробанной в Харківке технології термokatалитического обезвреживання. Об этом сообщили в Северо-восточном научном центре Национальной академии наук Украины, ученые которого разработали технологию. Мусоросжигательные комплексы производительностью от 100 кг до 5 т мусора в час по харківской технології производит компания «Лота».

По этой технології уже работают мусорный завод в Люботине (в структуре Южной железной дороги) и мобильные мусоросжигающие установки, одна из которых – в порту «Южный» (Одесская обл.). В сравнении с этими установками в конструкцию купянського заводу внесены некоторые изменения. Например, добавлено несколько ступеней очистки газов и абсорбционный фильтр для утилизации тяжелых металлов (*Грищенко А. В Купянське построят завод, который будет сжигать мусор по розробанной в Харківке технології // STATUS QUO (http://www.sq.com.ua/rus/news/nauka_i_tehnologii/11.10.2012/dlya_kupyanska_sproektirovali_zavod_szhigayuschij_musor_po_harkovskoj_tehnologii). – 2012. – 11.10).*

Інвестиційний проект «Виробництво сучасних мікробних препаратів на основі корисних мікроорганізмів», розроблений чернігівськими науковцями, було презентовано на III Міжнародному інвестиційному бізнес-форумі країн-учасниць СНД «Ялтинські ділові зустрічі», який проходив у Ялті наприкінці вересня.

До Міністерства економічного розвитку і торгівлі України надійшло 150 бізнес-проектів, з яких на ялтинський форум було відібрано близько 30.

Проект чернігівських мікробіологів був у Ялті єдиним від Чернігівщини й Національної академії аграрних наук України. Він передбачає будівництво біофабрики з виробництва близько 400 гектарних порцій мікробних препаратів. Потреба в інвестиціях – 1,7 млн дол. США, термін окупності – три роки. Сьогодні чернігівські фахівці виготовляють мікробні препарати в лабораторних умовах. Замовлення на них щороку зростає, існуючих потужностей дедалі частіше не вистачає. Інвестору, який забажає вкласти гроші у створення в Україні нової галузі промисловості, чернігівські вчені готові надати приміщення й забезпечити всебічний науковий супровід.

Як відомо, застосування препаратів, створених на основі корисних мікроорганізмів, дає змогу агровиробникам економити до 50 % мінеральних добрив, а відтак, і коштів. Водночас зменшувати хімічне навантаження на довкілля й оздоровлювати доволі занітрачені на сьогодні ґрунти (*На Міжнародному інвестиційному форумі в Ялті чернігівські науковці презентували свій інвестпроект // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2012. – 4.10; Бизнес-проект черниговских микробиологов – один из самых актуальных в Украине // Черниговская правда (<http://despravda.com/biznes-proekt-chernigovskix-mikrobiologov-odin-iz-samyx-aktualnyx-v-ukraine/>). – 2012. – 4.10).*

Наукові конференції, наради та інші організаційні заходи

До президії НАН України надійшла інформація з пропозицією висунення кандидатів на отримання Світової премії А. Ейнштейна 2012 р. у галузі природничих наук – фізики, математики, астрономії, наук про життя – біології, біохімії, медицини, палеоантропології, екології або хімії, яку присуджує Світова рада з питань культури.

Зазначена премія була започаткована як засіб визнання й заохочення діяльності з наукових досліджень і технологічних розробок. Особлива увага надається дослідженням, які принесли реальну користь і благополуччя людству.

Переможці обираються Міжнародним комітетом, що складається з визнаних світовою науковою спільнотою вчених, серед яких 25 лауреатів Нобелівської премії. Зі списком лауреатів можна ознайомитися за адресою: <http://www.consejoculturalmundial.org/winners-science.php>.

Премія – це диплом, пам'ятна медаль і грошова нагорода в 10 тис. дол. США. Присуджується починаючи з 1984 р.

Останній термін представлення кандидатур – 30 листопада 2012 р.

Номінація кандидатів має здійснюватися відповідними міністерствами країн, а також керівниками наукових організацій (*Світова премія А. Ейнштейна в галузі природничих наук // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2012. – 16.10).*

З 1 по 5 жовтня в м. Варшава (Польща) відбувся тренінг з наукової комунікації для 11 співробітників Інституту молекулярної біології і генетики НАН України (ІМБГ НАН України). Захід було організовано Міжнародним інститутом молекулярної та клітинної біології, одним з партнерів ІМБГ НАН України з виконання європейського проекту COMBIOM Сьомої рамкової програми.

Тренінг проводився канадським експертом у галузі наукової комунікації професором Е. Потворовським. Уперше таке навчання відбувалося дистанційно, онлайн, за допомогою програми Citrix GoToMeeting. Такий формат семінару надав корисний досвід з організації навчальних заходів у режимі реального часу за допомогою використання технологій мережі Інтернет.

Концепція семінару включала підвищення кваліфікації науковців з написання наукових статей, представлення наукових доповідей і створення відповідних презентацій. Працюючи індивідуально з кожним з учасників, Е. Потворовський ознайомив з деякими соціальними й психологічними підходами презентації результатів наукових досліджень перед широкою аудиторією. Особливу увагу було приділено вивченню особливостей написання проектних пропозицій для отримання грантів (*Стартувала серія семінарів Міжнародного інституту молекулярної та клітинної біології для науковців НАН України // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2012. – 26.10).*

10 жовтня в м. Бонн (ФРН) відбулася Міжнародна конференція на тему: «Від діалогу до спільних програм: Досягнення та перспективи співробітництва у науковій, технологічній та інноваційній сферах Європейського Союзу, асоційованих членів ЄС, Росії та інших країн Східної Європи та Азії». Конференцію було організовано Федеральним міністерством освіти та науки ФРН.

У заході взяв участь перший заступник голови Держінформнауки академік НАН України Б. Гриньов. Під час конференції він виступив з доповіддю на тему: «Можливості та обмеження багаторівневого співробітництва між політикою, наукою та економікою в Україні», відповідно до якої учасників конференції було ознайомлено з оглядом наукової та інноваційної політики в Україні, науковою ІТ-інфраструктурою, заохоченням молодих учених в Україні, а також досягненнями міжнародного науково-технічного співробітництва. На завершення Б. Гриньов представив аудиторії українське бачення подальших кроків співпраці Україна – ЄС у сфері науки й технологій, особливо приділивши увагу необхідності визначення напрямку «Наука та інновації» пріоритетним у співпраці Україна – ЄС (*Перший заступник голови Держінформнауки Б. Гриньов взяв участь у Міжнародній конференції «Від діалогу до спільних програм: Досягнення та перспективи співробітництва у науковій, технологічній та інноваційній сферах» // Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України (<http://www.dknii.gov.ua>). – 2012. – 10.10*).

15–16 жовтня в м. Ашгабад (Республіка Туркменістан) відбувся VII Форум творчої та наукової інтелігенції держав-учасниць Співдружності Незалежних Держав. Форум відбувався в рамках головування Туркменістану в СНД. Тема форуму – «Стратегія розвитку гуманітарного співробітництва держав-учасників СНД: напрямки і перспективи». Делегати, серед яких були відомі політики, діячі культури, науки й освіти, керівники міждержавних структур, міжнародних організацій і громадських об'єднань країн Співдружності, представляли 11 країн-учасниць.

У рамках роботи форуму відбулася урочиста церемонія нагородження лауреатів Міжнародної премії «Содружество дебютов», затвердженої Радою з гуманітарного співробітництва держав-учасниць СНД і Міждержавним фондом гуманітарного співробітництва, яка присуджується талановитій молоді за досягнення в різних галузях культури, мистецтва й науки. Робота VII Форуму творчої та наукової інтелігенції держав-учасниць СНД проводилася за сімома профільними секціями, учасникам яких надавалася можливість колегіально обговорити питання збереження й розвитку гуманітарного потенціалу, різноманіття національних культур, матеріальної та духовної спадщини в сучасних умовах, формування багатоканальних інформаційних зв'язків.

Так, в Інституті міжнародних зв'язків МЗС Туркменістану відбулася секція «Стратегія розвитку гуманітарного співробітництва держав-учасниць СНД: напрям і перспективи», а в Державному медичному університеті Туркменістану – секція «2012 рік – рік спорту та здорового способу життя в СНД».

У Центрі вільного мистецтва відбулася зустріч на тему: «Культурна спадщина в інформаційному просторі СНД», а в Туркменському державному інституті культури делегати форуму розглянули можливості й перспективи молодіжного співробітництва в науці та інноваціях.

У Національній бібліотеці Національного культурного центру Туркменістану відбулася секція «Розвиток гуманітарного співробітництва СНД. Досвід нейтрального Туркменістану».

Учасники всіх секцій обговорили професійні питання, пропозиції з розширення гуманітарного співробітництва, відзначивши шляхи перспективного розвитку солідарного міжкультурного простору та його змістовного наповнення.

Крім того, у рамках форуму відбулося засідання представників жіночих організацій держав-учасниць СНД у Палаці мукамов Національного культурного центру Туркменістану й засідання Ради ректорів консерваторій держав-учасниць СНД у спеціальній музичній школі-інтернаті при Туркменській національній консерваторії.

В Академії наук Туркменістану відбулося спільне засідання Міжнародної асоціації Академії наук і Євразійської асоціації університетів.

Учасники форуму були єдині в думці: принципами партнерства повинні бути спільне збереження та використання спільної цивілізованої спадщини, пам'ятників духовної і матеріальної культури, національного надбання всіх народів Співдружності, формування сучасного ринку гуманітарних послуг, збереження й заохочення культурної самобутності та мовного різноманіття народів Співдружності. І головне те, що гуманітарне співробітництво має бути спрямовано на розвиток й утвердження загальнолюдських цінностей, сприяючи миру й згоді на планеті, дружбі між народами *(Українська делегація взяла участь у VII Форумі творчої та наукової інтелігенції держав-учасниць СНД // Офіційний веб-сайт Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України (<http://www.mon.gov.ua>). – 2012. – 23.10).*

НАН України долучилася до проведення XI Міжнародного дитячого фестивалю «Змінимо світ на краще!».

Понад 700 дітей з 54 країн світу взяли участь у XI Міжнародному дитячому фестивалі «Змінимо світ на краще!» у міжнародному дитячому центрі «Артек». Організаторами фестивалю виступили Всеукраїнський благодійний фонд надії й добра спільно з Міністерством соціальної політики України й Міністерством закордонних справ України.

У рамках фестивалю відбувалася робота III сесії Генеральної асамблеї Міжнародної громадської організації «Всесвітня дитяча ліга націй». Учасники Генасамблеї обрали для обговорення три актуальні питання сьогодення, які хвилюють дітей у різних країнах світу: «Війна, яка краде дитинство», «Моральні або матеріальні цінності? Що оберуть діти?» і «Дитина в інформаційному просторі».

На запрошення Всеукраїнського благодійного фонду надії і добра до організації роботи секції ліги «Дитина в інформаційному просторі» долучився Міжнародний науково-навчальний центр інформаційних технологій і систем НАН України й МОН України. Спеціально для фестивалю науковці центру підготували ряд розповідей, презентацій і практичних занять під загальною назвою «Створюємо розумний комп'ютер», на яких діти з різних країн змогли дізнатися про новітні досягнення в галузі інтелектуальних інформаційних технологій (*НАН України долучилася до проведення 11-го Міжнародного дитячого фестивалю «Змінимо світ на краще!» // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2012. – 29.10.*

9–11 жовтня в м. Київ було проведено Міжнародну наукову конференцію «Інноваційна модель наукової бібліотеки XXI ст».

Організатори: Інформаційно-бібліотечна рада НАН України; Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського; Асоціація бібліотек України; Рада директорів наукових бібліотек й інформаційних центрів академій наук – членів Міжнародної асоціації академій наук.

На пленарному й секційних засіданнях, семінарах і круглих столах було обговорено такі проблеми: інноваційні трансформації бібліотечно-інформаційної діяльності; стратегії технологічної модернізації наукових бібліотек; бібліотека й розвиток доступу до правової та соціально значущої інформації; біографічна інформація в сучасному освітньому, науковому, культурному інформаційному просторі; рукописна, книжкова й архівна спадщина України: проблеми створення цифрового інформаційного ресурсу; новітні технології збереження бібліотечних фондів; наукова періодика в умовах глобалізації.

Під час конференції відбулися засідання Ради директорів наукових бібліотек й інформаційних центрів академій наук – членів Міжнародної асоціації академій наук; конференція Асоціації бібліотек України; виставки продукції провідних видавництв і книготорговельних організацій, видань НБУВ, демонстрація інформаційних ресурсів (*Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського* (www.nbuv.gov.ua)).

25–26 жовтня відбувся Міжнародний науковий конгрес «Інформаційне суспільство в Україні».

Організатором конгресу виступило Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України.

Учасники обговорили сучасний стан інформаційно-комунікаційних технологій в Україні, місце України в глобальних світових процесах і можливі напрями розширення її участі у світовому ІКТ-ринку, отримали рекомендації щодо державної політики у сфері розвитку ІКТ й інформаційного суспільства в Україні, оцінили стан реалізації в Україні ініціативи «Партнерство “Відкритий уряд”», встановили контакти з потенційними партнерами зі створення інноваційних структур, трансферу технологій.

У конгресі взяли участь 420 учасників. На планерних і секційних засіданнях було заслухано 85 доповідей. Відбулися дві панельні дискусії (*Рішення Міжнародного наукового конгресу «Інформаційне суспільство в Україні» // Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України* (<http://www.dknii.gov.ua>). – 2012. – 27.10; *Учасники Міжнародного наукового конгресу оцінили впровадження ініціативи «Партнерство “Відкритий уряд”» // Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України* (<http://www.dknii.gov.ua>). – 2012. – 26.10).

9–10 жовтня в Києві відбулася II Міжнародна науково-практична конференція «Наукова еліта у розвитку держав». Організаторами конференції виступили Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України, Національний центр «Мала академія наук України», Національний педагогічний університет ім. М. Драгоманова, Інститут екології економіки і права за сприяння Національної академії наук України, Національної академії педагогічних наук України, Дер-

жавного фонду фундаментальних досліджень, Асоціації позашкільних навчальних закладів України.

Під час пленарного й секційних засідань представники влади, громадськості, освіти й науки обговорили роль наукової еліти в стратегічному розвитку держав, основні напрями підтримки молодих науковців (*Наукова еліта у розвитку держав // Мала академія наук України (<http://man.gov.ua>). – 2012. – 12.10*).

Національний центр «Мала академія наук України» нагороджено золотою медаллю на виставці «Інноватика в сучасній освіті».

16–18 жовтня в Києві відбулася IV Національна виставка-презентація «Інноватика в сучасній освіті». Організаторами виставки виступили МОНмолодьспорту України, Національна академія педагогічних наук і компанія «Виставковий світ». На заході було представлено 625 навчальних закладів різних рівнів і форм власності, наукові й методичні центри, регіональні й муніципальні органи управління освітою, видавництва, міжнародні установи й представництва, підприємства й бізнес-структури, що забезпечують галузь освіти засобами навчання.

Кожного виставкового дня проходили тематичні семінари, науково-практичні конференції та круглі столи. Так, 16 жовтня відбулася конференція «Технологія формування електронних освітніх ресурсів на основі використання комп'ютерних антологій», організатором якої став НЦ «Мала академія наук України».

Власне, діяльність МАН, зорієнтована на виявлення й розвиток талановитих дітей, і авторські методики фахівців академії було гідно оцінено, а Національний центр «Мала академія наук України» одержав диплом і золоту медаль у номінації «Інновації в організації дослідницько-експериментальної діяльності учнівської та студентської молоді» (*П. Куліков: Ми активно впроваджуємо інформаційно-комунікаційні технології в систему освіти України // Офіційний веб-сайт Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України (<http://www.mon.gov.ua>). – 2012. – 16.10; Національний центр «Мала академія наук України» нагороджений золотою медаллю на виставці «Інноватика в сучасній освіті» // Мала академія наук України (<http://man.gov.ua>). – 2012. – 17.10*).

У Києві з нагоди 650-ї річниці битви на Синіх Водах Товариство воєнних істориків при Міжнародному благодійному фонді «Україна – ЮНЕСКО» та Національний університет оборони України провели Міжнародну наукову конференцію «Синьоводській битві – 650: стан досліджень, дискусійні проблеми, перспективи». У конференції взяли участь представники Посольств Литовської Республіки й Республіки Білорусь в Україні, науковці з Інституту історії України НАН України, Інституту археології НАН України, Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Київського національного педагогічного університету ім. М. Драгоманова та інших ВНЗ, громадські діячі (*У Києві та Севастополі – міжнародні наукові військово-історичні конференції // Департамент преси та зв'язків із ЗМІ МО України (<http://www.mil.gov.ua>). – 2012. – 4.10).*

9–10 жовтня відбувся семінар на тему: «Стимулювання застосування інноваційних технологій малими та середніми підприємствами». Захід організовано Європейською комісією в рамках ініціативи «Східне партнерство» за сприяння Українського фонду підтримки підприємництва. На семінарі розглянуто нові види державної підтримки, що сприяють зв'язку наукових досліджень з потребами ринку, і механізми трансферу технологій в аспекті створення малих і середніх інноваційних підприємств. Учасники семінару – представники Держінформнауки, Організації економічного співробітництва й розвитку, а також центральних органів виконавчої влади й інноваційних структур Вірменії, Азербайджану, Білорусі, Грузії, Республіки Молдова, Німеччини, Чехії (*Представники Держінформнауки взяли участь у семінарі «Стимулювання застосування інноваційних технологій малими та середніми підприємствами» // Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України (<http://www.dknii.gov.ua>). – 2012. – 12.10).*

13 жовтня в Києві відбулася урочиста церемонія нагородження переможців конкурсу ім. Є. Гедройца на краще наукове дослідження, присвячене історії та сучасності Польщі, питанням польсько-українських відносин. Конкурс проводиться Посольством Республіки Польща в Україні, починаючи з 2006 р. Цього року його

учасниками стали студенти й молоді вчені з провідних університетів України та Польщі: Національного університету «Києво-Могилянська академія», Львівського національного університету ім. І. Франка, Національного університету «Острозькая академія», Університету М. Кюрі-Склодовської (Люблін, Польща) та ін.

Наукові дослідження конкурсантів оцінювало журі в складі українських і польських учених (*Визначені переможці конкурсу ім. Є. Гедройца на краще наукове дослідження // Освітній портал (<http://www.osvita.org.ua/news/66918.html>). – 2012. – 17.10).*

10–11 жовтня в Києві відбулася науково-практична конференція «Сучасний стан і перспективи розвитку управління водними ресурсами України». У роботі конференції взяли участь учені наукових і навчально-наукових установ, зокрема Інституту водних проблем і меліорації НААН, Інституту зрошуваного землеробства НААН, Національного наукового центру «Інститут ґрунтознавства та агрохімії ім. О. Соколовського», Інституту сільського господарства Криму НААН, Київського національного університету імені Тараса Шевченка тощо (*Про конференцію «Сучасний стан і перспективи розвитку управління водними ресурсами України» // Національна академія аграрних наук України (<http://www.uaan.gov.ua>). – 2012. – 11.10).*

Наукова конференція країн СНД «Ріст кристалів» відбулася в Харкові на базі НТК «Інститут монокристалів» НАН України. Ініціаторами проведення наукового форуму, першого в такому форматі, стали наукові установи й громадські організації. Науковий форум мав двох співголів: академік НАН України В. Семиноженко і член-кореспондент РАН М. Ковальчук. У конференції взяли участь понад 250 науковців з України, Росії, Білорусі, Азербайджану, Узбекистану, Таджикистану, Чехії, Південної Кореї та інших країн. Основну увагу було приділено таким стратегічним напрямам, як розвиток енерго- й ресурсоощадних технологій одержання кристалів і створення нових видів цінних для практичного використання кристалів.

М. Ковальчук, член-кореспондент РАН, директор Національного дослідного центру «Курчатовський інститут» Інституту кристалографії ім. О. Шубнікова РАН, учений секретар Ради з питань науки і високих технологій при президентові РФ:

«У нас протягом багатьох років був єдиний науково-освітній простір. Завдяки спільному корінню збереглася можливість створити тепер нове об'єднання на нових принципах. Роль цієї конференції, як на мене, дуже велика ще й тому, що кристалографія, зародившись у часи СРСР у Росії, у Харкові отримала потужний розвиток. НТК «Інститут монокристалів» НАН України є нині одним зі світових центрів дослідження й розробки нових функціональних матеріалів.

Ми вже обговорювали з президентом НАНУ Б. Патеном і головою Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації В. Семиноженком можливості створення відповідних об'єднуючих структур. Наприклад, і в Росії, і в Україні є національні організації кристалографів. Зараз ми обговорюємо підписання угоди про формування нових асоціацій, які поєднуюватимуть наші співтовариства. Гадаю, крок за кроком ми зможемо побудувати на нових принципах спільний науково-освітній простір».

В. Семиноженко, академік НАН України, науковий керівник НТК «Інститут монокристалів», голова Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації України:

«Роль міждисциплінарних досліджень у кристалографії зростає з кожним роком. Для успішного просування потрібно об'єднувати наукові зусилля не тільки окремих наукових установ, а й країн. Нам треба ділитися інформацією, народжувати в дискусіях нові ідеї, шукати нові точки спільного інтересу. Головна мета нашої конференції – активізація співробітництва вчених країн СНД у галузях фізики, хімії кристалів, технології їх вирощування, нано- й біотехнологій, створення і використання нових неорганічних, біоорганічних, гібридних й інших кристалічних матеріалів. Особливу увагу було приділено проблемам синтезу принципово нових матеріалів із заданими властивостями, питанням, пов'язаним з інноваційною діяльністю».

П'ять днів напруженої роботи конференції продемонстрували високий рівень представлених наукових досліджень й апаратурно-методичних розробок, а також різке зростання кількості досліджень у галузі нанокристалічних матеріалів і появу інноваційних розробок, що перейшли в стадію комерціалізації. Ідею спільного проведення консолідуючих конференцій на тему росту кристалів країн СНД було визнано продуктивною – такі форуми проводитимуться на регулярній основі. Організатори наступних конференцій РК СНД плануватимуть також проведення шкіл з вивчення росту кристалів для студентів, аспірантів і молодих фахівців *(У Харкові розпочалася Міжнародна конференція*

«Ріст кристалів» // Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України (<http://www.dkni.gov.ua>). – 2012. – 1.10;
Гаташ В. Ріст кристалів: від макрорівня до наноструктур // Дзеркало тижня. Україна (http://dt.ua/TECHNOLOGIES/rist_kristaliv_vid_makrorivnya_do_nanostruktur-110276.html). – 2012. – 12–19.10).

19 жовтня в Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут» розпочала роботу Міжнародна наукова конференція «Високі технології в наукових дослідженнях університетів: нанотехнології та наноматеріали, інформаційні технології, енергоефективність, технології високих напруг».

Основними завданнями конференції є налагодження зв'язків між ВНЗ України і світу, обмін результатами наукових досліджень у галузі новітніх технологій, окреслення напрямів розвитку сучасної університетської науки й освіти, а також перспективи використання високих технологій на основі наноматеріалів, високотехнологічного екологічного обладнання з мінімальними енерговитратами, створення сприятливого інвестиційного клімату для подальшого зближення освіти, науки й бізнесу, сталого розвитку економіки України.

У конференції взяли участь ректори й проректори 96 вищих навчальних закладів України, науковці з різних країн світу, представники міністерств і відомств, промислових підприємств, бізнесу (*У Харківській політехніці проходить Міжнародна конференція щодо високих технологій в наукових дослідженнях ВНЗ // Офіційний веб-сайт Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України (<http://www.mon.gov.ua>). – 2012. – 19.10).*

У Дніпропетровську відбувся Міжнародний науково-практичний форум «Наука і бізнес – основа розвитку економіки». У заході взяли участь провідні ВНЗ України, РФ, Туреччини, Казахстану й підприємства України. Форум організовано Міністерством освіти і науки, молоді та спорту, Дніпропетровським національним університетом ім. О. Гончара й Національним центром аерокосмічної освіти молоді ім. О. Макарова.

У рамках форуму відбулася виставка, де було представлено майже півтисячі науково-технічних розробок провідних ВНЗ Дніпропетровщини і всієї України (*Науковці Дніпропетровського національного*

університету розробили контейнери для зберігання радіоактивних відходів // Освітній портал (<http://www.osvita.org.ua/news/66804.html>). – 2012. – 11.10; Університетська наука на потребу часу // Офіційний веб-сайт Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України (<http://www.mon.gov.ua>). – 2012. – 11.10).

У Національному заповіднику «Херсонес Таврійський» на початку жовтня відбулася наукова конференція «Охорона культурної спадщини: проблеми і перспективи». Вона проводилася в рамках святкування 185-річчя початку археологічних досліджень на території городища і 120-річчя заснування археологічного музею. У конференції взяли участь понад 70 учених із РФ, України, Польщі, Данії, Італії та США *(До Севастополя приїхали учені з 6 країн // Освітній портал (<http://www.osvita.org.ua/news/66616.html>). – 2012. – 2.10).*

В КРУ «Крымскотатарская библиотека им. И. Гаспринского» 4 октября при поддержке Корпуса мира США в Украине состоялся республиканский семинар «Библиотечное обслуживание пользователей с нарушением зрения» и открытие Центра социокультурной реабилитации людей с недостатком зрения.

В ходе семинара участники заслушали доклады и ознакомились с адаптативными программами, которые предоставляют возможность библиотечным специалистам улучшить эффективность библиотечного обслуживания данной группы пользователей.

В работе семинара приняли участие специалисты 15 централизованных библиотек Министерства культуры Автономной Республики Крым, библиотекари УТОС, представители общественной организации «Общество инвалидов по зрению Автономной Республики Крым» *(В Симферополе открыт Центр социокультурной реабилитации людей с недостатком зрения // Министерство культуры Автономной Республики Крым (<http://mincult-crimea.gov.ua>). – 2012. – 5.10).*

На Международном салоне изобретений, который прошел в Севастополе, было выставлено 560 инновационных технологий,

разработанных в 30 странах ближнего и дальнего зарубежья. Несмотря на то, что в салоне участвовали многие изобретатели с мировым именем, большой интерес вызвали работы украинских ученых.

Так, стенд Института биологии южных морей НАНУ, являющегося крупнейшим в Украине научно-исследовательским центром морской биологии и экологии, привлек внимание разработками в области массового культивирования рыб, выращивания в Черном море гигантской устрицы. Новая технология переработки беспозвоночных и микроводорослей открывает широкие возможности получения биологически активных веществ для использования их в медицине и в пищевой промышленности. Итоги работы ученых ИнБЮМа отмечены золотой медалью Всемирной организации интеллектуальной собственности.

Институт растениеводства им. Юрьева НААН, известный как украинский центр генетических ресурсов растений, представил новые высокоурожайные сорта и гибриды зерновых культур и подсолнечника, которыми заинтересовались не только Россия, Казахстан и Беларусь, но и аграрии Северной Америки. Селекционными сортами Харьковского института растениеводства, награжденного на салоне золотой медалью, в разных странах засеяно около 2,2 млн га (*Надеждин Л. Выйти за рамки стандартов // Слава Севастополя (/slava.sebastopol.ua/2012.10.10/view/34991.html). – 2012. – 10.10).*

18 жовтня в Запорізькому національному університеті відбулася Всеукраїнська наукова конференція «Запорозька Січ і українське козацтво», присвячена 360-річчю заснування Чортомлицької Запорозької Січі та вшануванню пам'яті кошового отамана І. Сірка.

Організаторами конференції виступили Запорізький національний університет, Український інститут національної пам'яті, Інститут української археографії та джерелознавства ім. М. Грушевського НАН України, Запорізьке наукове товариство ім. Я. Новицького, Національний заповідник «Хортиця» і ВАТ «Мотор-Січ» (*У Запорізькому національному університеті відбулася Всеукраїнська наукова конференція, присвячена темі українського козацтва // Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України (http://mon.gov.ua). – 2012. – 22.10).*

На базі комунального закладу «Запорізький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти» Запорізької обласної ради проведено I Всеукраїнський науково-практичний семінар «Неперервна освіта як чинник професійного і творчого зростання бібліотечних працівників».

Метою заходу став обмін практичним досвідом роботи закладів післядипломної педагогічної освіти та методичних служб органів управління освітою щодо підвищення рівня професійної майстерності бібліотечних працівників.

Організаторами семінару виступили Міністерство освіти і науки, молоді та спорту, Державна науково-педагогічна бібліотека України ім. В. О. Сухомлинського НАПН України та управління освіти і науки Запорізької обласної державної адміністрації. У роботі семінару взяли участь представники Міністерства освіти і науки, молоді та спорту Автономної Республіки Крим, обласних, районних (міських) управлінь освіти, науковці, методисти регіональних закладів післядипломної педагогічної освіти, бібліотекарі та представники видань для бібліотечних працівників.

Під час роботи семінару розглянуто шляхи інноваційного розвитку післядипломної педагогічної освіти бібліотечних працівників; сучасні підходи в роботі методичних служб органів управління освітою; розкрито особливості використання інноваційних, інформаційно-комунікаційних технологій у системі підвищення професійної майстерності бібліотекарів і діяльності шкільних бібліотек; обговорено умови організації та проведення Всеукраїнського конкурсу «Шкільна бібліотека» у 2013/2014 навчальному році *(На I Всеукраїнському науково-практичному семінарі обговорили питання підвищення рівня професійної майстерності бібліотекарів // Офіційний веб-сайт Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України (<http://www.mon.gov.ua>). – 2012. – 3.10).*

У Нікітському ботанічному саду – Національному науковому центрі – з 4 по 6 жовтня поточного року проходила наукова конференція «Роль ботанічних садів і дендропарків у забезпеченні екологічного благополуччя та розвитку аграрного виробництва» та урочисте зібрання з нагоди 200-річного ювілею з дня заснування цієї всесвітньо відомої наукової установи. В урочистостях взяли участь

представники влади, послы зарубіжних держав, директори науково-дослідних установ, гості з Росії, Білорусі, Казахстану та інших країн *(Про наукову конференцію на тему «Роль ботанічних садів і дендропарків у забезпеченні екологічного благополуччя та розвитку аграрного виробництва» // Національна академія аграрних наук України (<http://www.uaan.gov.ua>). – 2012. – 4.10).*

У смт Жданієво відбулася I Науково-практична конференція «Електричні мережі: сучасні проблеми моніторингу та керування-2012». Організаторами конференції виступили Національна академія наук України, Мукачівський державний університет, Інститут електродинаміки Національної академії наук України, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», секція «Україна» Інституту інженерів по електротехніці та електроніці (IEEE), Наукова рада «Наукові основи електроенергетики».

Конференція відбулася за підтримки Міністерства енергетики та вугільної промисловості України й Національної комісії державного регулювання у сфері енергетики України.

Метою проведення конференції стала координація зусиль щодо модернізації вітчизняних електромереж на основі концепції Smart Grid. За результатами роботи конференції було прийнято рішення, що пріоритетним завданням на 2013 р. має стати розробка державної програми інноваційного розвитку електроенергетики на базі концепції Smart Grid *(На Закарпатті науковці вирішили, що слід розробити державну програму інноваційного розвитку електроенергетики // Відкрите Закарпаття-ViZa (<http://www.viza.uz.ua/news/5659>). – 2012. – 11.10).*

12 жовтня в Житомирській обласній універсальній науковій бібліотеці ім. О. Ольжича відбувся семінар на тему: «Особливості обслуговування читачів з обмеженими можливостями: сучасні тенденції».

Бібліотекарі разом з незрячими й тими, хто бачить погано, обговорили шляхи надання ефективних послуг для цієї категорії користувачів. Обговорювалися послуги, що вже надаються Житомирською обласною бібліотекою, а також ті, які надаватимуться невдовзі після відкриття обладнаного сучасними засобами доступу до інформації для незрячих у рамках реалізації проекту LEAP «Інтернет для читачів

публічних бібліотек» Посольства США в Україні (*Про бібліотечне обслуговування незрячих у Житомирі // Блог «Творчість та інновації в українських бібліотеках» (<http://libinnovate.wordpress.com/2012/10/14/про-бібліотечне-обслуговування-незр>). – 2012. – 14.10).*

Наукова діяльність у ВНЗ

15 жовтня відбулося засідання Наукової ради Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України щодо підбиття підсумків конкурсу, який оголошено міністерством для відбору проектів наукових досліджень і розробок ВНЗ III–IV рівнів акредитації та наукових установ, що належать до сфери управління міністерства, виконання яких розпочнеться у 2013 р. за кошти державного бюджету.

У вступному слові голова Наукової ради МОНмолодьспорту Є. Суліма поінформував присутніх щодо заходів, які вживаються міністерством з метою ефективного вкладення бюджетних коштів у виконання науково-дослідних робіт й отримання вагомих наукових результатів, зокрема:

1. Забезпечення формування тематики наукових досліджень і розробок відповідно до профілю ВНЗ.
2. Забезпечення співвідношення фундаментальних досліджень і прикладних досліджень і розробок, а саме: 30 на 70 % – для технічних, технологічних і політехнічних університетів; 60 на 40 % – для класичних, педагогічних, економічних, юридичних і художніх університетів.
3. Запровадження комплексних міжвузівських проектів для об'єднання зусиль наукових шкіл ВНЗ і наукових установ, їх матеріально-технічних ресурсів.
4. Введення індексації на виконання перехідних науково-дослідних робіт, зокрема на 2013 р. з урахуванням індексу інфляції 5,5 %.
5. Запровадження єдиної інформаційної системи «Наука в університетах», що дасть змогу забезпечити доступ до ознайомлення з тематикою наукових досліджень і розробок ВНЗ і наукових установ, їх науковими результатами зацікавлених партнерів, інвесторів, бізнесових структур тощо.

У цьому році вищими навчальними закладами й науковими установами вперше сформовано комплексні міжвузівські проекти, які подано на конкурсний відбір до МОНмолодьспорту. Усього таких про-

ектів подано 80 з обсягом фінансування на 2013 р. у сумі 32,7 млн грн. Є. Суліма звернув увагу присутніх на результати експертизи комплексних міжвузівських проектів. Результати експертизи показали, що не всі вищі навчальні заклади й наукові установи зрозуміли, з якою метою їх було запроваджено. У рейтингу наукових проектів, які було подано на конкурсний відбір до МОНмолодьспорту, комплексні проекти мають бути лідерами за експертними оцінками. Проте значна кількість таких проектів отримали оцінки нижчі середнього рівня. У зв'язку з цим перший заступник міністра звернув увагу ректорів ВНЗ і керівників наукових установ на посилення якості підготовки комплексних проектів і фінансових розрахунків до них.

На засіданні Наукової ради МОНмолодьспорту схвалено результати експертизи проектів наукових досліджень і розробок, здійсненої на засіданнях секцій за фаховими напрямками Наукової ради МОНмолодьспорту (*Відбулося засідання Наукової ради МОНмолодьспорту // Офіційний веб-сайт Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України (<http://www.mon.gov.ua>). – 2012. – 16.10).*

Молоді вчені України пойдуть навчатися в провідні ВНЗ світу.

До недавнього часу в Україні міжнародна мобільність студентів, аспірантів і науково-педагогічних працівників ВНЗ здійснювалася в основному лише за рахунок ресурсів самих університетів або за різними програмами зарубіжних грантів.

З квітня 2011 р., за особистої ініціативи Прем'єр-міністра України М. Азарова, реалізується урядова бюджетна програма з навчання студентів і аспірантів, а також стажування наукових і науково-педагогічних працівників у провідних ВНЗ і наукових установах світу.

З метою її реалізації з державного бюджету України вперше – у 2011 р. на навчання студентів і аспірантів та стажування наукових і науково-педагогічних працівників у провідних вищих навчальних закладах і наукових установах за кордоном виділено понад 35 млн грн. У поточному році передбачено 40 млн грн, з яких 20 млн грн уже надійшло до ВНЗ у серпні 2012 р.

Міністерством освіти і науки, молоді та спорту проведено два конкурсні відбори (у 2011 і 2012 р.) серед українських студентів, аспірантів і науково-педагогічних співробітників щодо направлення їх на навчання або стажування в провідні ВНЗ світу з метою оволодіння новітніми унікальними методами, підвищення рівня теоретичної й практичної

підготовки, проведення авторських досліджень з використанням сучасного обладнання й технологій, забезпечення інформаційного обміну й розширення наукових контактів із зарубіжними вченими.

Участь у конкурсі брали студенти ВНЗ, які мають високі результати навчання й досягнення в студентській науково-дослідній роботі і володіють на необхідному рівні іноземною мовою. Також у конкурсі брали участь аспіранти, викладачі й науковці, які активно займаються науково-дослідницькою роботою, мають наукові статті, опубліковані в зарубіжних, міжнародних і вітчизняних фахових виданнях, беруть участь у зарубіжних, міжнародних і національних наукових конференціях.

У 2011/2012 навчальному році вперше направлено на навчання або стажування в провідних зарубіжних вищих навчальних закладах 275 осіб, із 36 українських ВНЗ: 106 студентів, 82 аспіранти і 87 науково-педагогічних працівників.

Протягом 2012/2013 навчального року передбачено направити вже 353 особи на навчання або стажування в провідні вищі навчальні заклади за кордон із 47 українських ВНЗ: 180 студентів, 73 аспіранти й 100 науково-педагогічних працівників.

Державна підтримка і фінансування навчання й стажування за кордоном у найкращих вищих навчальних закладах США, Великобританії, Франції, Німеччини, Японії та інших економічно розвинутих країн надається студентам, аспірантам і фахівцям природничого й інженерно-технічного напрямів, у яких на сьогодні в державі є найбільша необхідність. Зокрема, це такі напрями, як ІТ-технології, біонанотехнології, нові нетрадиційні джерела енергії, раціональне природокористування, авіаційна й ракетно-космічна техніка, атомна енергетика тощо *(За держкошти 353 молодих учених України пойдуть навчатися у провідні ВНЗ світу // Урядовий портал (<http://www.kmi.gov.ua>). – 2012. – 4.10).*

Голова Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації України В. Семиноженко виступив з ініціативою створення на базі Київського національного університету імені Тараса Шевченка Школи наукової журналістики, яка б займалася підготовкою журналістів-фахівців з наукової тематики за спеціальністю «наукова журналістика». Про це, зокрема, ідеться в листі голови Держінформнауки на адресу ректора університету Л. Губерського.

На переконання В. Семиноженка, реалізація ініціативи дасть змогу забезпечити більш якісне інформування суспільства про значущі досягнення української науки, сприятиме донесенню конкретного позитивного ефекту від упровадження винаходів та інновацій, а також слугуватиме сучасному конкурентному розвитку України. Важливою ж передумовою якості підготовки фахівців, за його словами, стане залучення до викладання провідних українських й іноземних учених (*В. Семиноженко ініціює створення Школи наукової журналістики // Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України (<http://www.dkni.gov.ua>). – 2012. – 11.10*).

Університетська наука на потребу часу.

На виставці науково-технічних розробок форуму «Наука і бізнес – основа розвитку економіки», що відбувся у Дніпропетровську, 77 провідних вищих навчальних закладів України продемонстрували майже півтисячі наукових розробок, які вже готові до впровадження в машинобудування, авіабудування, суднобудування, приладобудування, металургію, енергетику, у нафтохімічну, легку й харчову промисловість. Широко представлялися розробки з енергозбереження, нанотехнологій, робототехніки, медицини, екології та охорони навколишнього середовища.

Університетські експозиції вражали широким спектром розробок. Зокрема, Харківський національний університет радіоелектроніки представив мобільний автономний теплогенератор, Український державний хіміко-технологічний університет – високоенергоємні літійонні акумулятори з розрядною напругою 3,9 В, Національний університет «Львівська політехніка» – суперконденсатор надвеликої енергоємності.

Співробітники Харківського національного авіаційного університету запропонували до уваги відвідувачів вітчизняний багатоцільовий двомоторний безпілотний літальний апарат.

Дніпропетровський національний університет ім. О. Гончара представив контейнери для збирання, транспортування й тривалого зберігання (до 300 років) радіоактивних і високотоксичних відходів. Технологію виготовлення новітніх матеріалів для контейнерів було розроблено колективом фізиків, хіміків і матеріалознавців ДНУ, ВО «Південний машинобудівний завод ім. О. Макарова» та Харківського фізико-технічного інституту. Крім утилізації відходів і створення захисних

споруд для роботи в зоні радіаційного забруднення, ця технологія може широко застосовуватися в медицині. Ще одним виробом, представленим ученими дніпропетровського університету, став костюм індивідуального захисту від радіаційного випромінювання.

На стенді Ужгородського національного університету було представлено близько 40 науково-технічних розробок учених УжНУ, а також спільні розробки з науковцями Росії, Білорусі, Литви та інших країн. Це розробки, які впроваджено у виробництво, готові до впровадження або мають високу ступінь готовності до впровадження за такими пріоритетними напрямками, як енергоощадні технології та енергозбереження, машинобудування, приладобудування, нові матеріали, охорона здоров'я, охорона навколишнього середовища, міжнародне науково-технічне співробітництво.

У своїй експозиції «Енергозберігаючі та енергоефективні технології Хмельницького національного університету» вчені представили проект автономної системи газового опалення.

Чернігівський державний технологічний університет експонував останні розробки фахівців механіко-технологічного і факультету електронних та інформаційних технологій.

Одеський фізико-хімічний інститут захисту навколишнього середовища і людини Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України і Національної академії наук України презентував 15 моделей протипилових, протигазових і газопилозахисних респіраторів, призначених для захисту органів дихання від впливу токсичних аеродисперсних частин різноманітного походження, у тому числі й радіоактивних. Крім того, до уваги відвідувачів ФХІНСІЛ було запропоновано сезонний комплект засобів індивідуального захисту для зварювальників і робочих суміжних професій.

Дніпропетровська державна медична академія представила останні результати наукових досліджень в області ендопротезування суглобів при важких формах травм, остеопорозі та вроджених деформаціях. Фахівці медичної академії проводили дослідження разом з ученими-механіками ДНУ (*Університетська наука на потребу часу // Офіційний веб-сайт Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України (<http://www.mon.gov.ua>). – 2012. – 11.10; УжНУ представив свої науково-технічні розробки на міжнародному форумі // Час Закарпаття (<http://chas-z.com.ua/culture/uzhnu-predstaviv-svoyi-naukovo-tehnichni-rozrobki-na-mizhnarodnomu-forumi-foto>). – 2012. – 17.10).*

Резолюцією Міжнародного науково-практичного форуму «Наука і бізнес – основа розвитку економіки» (11–12 жовтня, м. Дніпропетровськ) затверджено:

- визнати стратегічним пріоритетним напрямом діяльності ВНЗ і науково-дослідних установ України комерціалізацію наукових досліджень;
- вважати доцільним проведення форуму на постійній основі (щорічно або раз на два роки);
- у рамках заходу передбачити проведення технологічного ярмарку й секції «Проекти молодих учених»;
- рекомендувати ВНЗ під час формування наукових парків виходити з доцільності об'єднання наукових шкіл і матеріально-технічної бази наукових досліджень, урахувати попит реального сектору економіки.

Резолюцією рекомендовано вищим навчальним закладам прискорити роботу щодо входження українсько-російської міжуніверситетської мережі трансферу технологій та її інтеграції в європейську мережу EEN. Учасники форуму вирішили звернутися до Прем'єр-міністра України М. Азарова підтримати розроблений і внесений на розгляд уряду проект нової редакції Закону України «Про інноваційну діяльність». Також було наголошено на необхідності широко висвітлювати в мас-медіа досвід спільних фундаментальних і прикладних наукових розробок ВНЗ і бізнес-структур (*МОНмолодьспорт: Від наукового пошуку до трансферу інновацій // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2012. – 15.10*).

М. Поляков, ректор Дніпропетровського національного університету ім. О. Гончара:

«Сьогодні сформувалася певна система трансферу технологій, яка включає різні форми, починаючи від надання технологічних експертиз до виконання широкомасштабних інноваційних проектів. Безумовно, основою трансферу технологій є спільна, вмотивована співпраця університетської науки й державних і бізнесових структур.

Прикладом ефективної співпраці науки й бізнесу є досвід нашого університету. Протягом останніх трьох років упроваджено в роботу бізнес-структур такі розробки: поверхнево-активні речовини (загальна сума від продажу розробки – 10 млн грн); модифікатори чавуну й сталі,

які використовуються в металургійній промисловості (загальна сума – 8 млн грн); технологія захисту земель західного Донбасу, порушених у результаті шахтних розробок (загальна сума – 10 млн грн); контейнери для збирання, транспортування й тривалого зберігання до 300 років радіоактивних і високотоксичних відходів. 3 квітня 2012 р. Дніпропетровський національний університет уклав 14 договорів на суму 450 тис. грн» (*Робота міністерства спрямована на розвиток науки в університетах // Офіційний веб-сайт Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України (<http://www.mon.gov.ua>). – 2012. – 11.10).*

Корпорація «Науковий парк “Київська політехніка”», Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут» (КПІ) та Український науково-технологічний центр до 12 грудня 2012 р. проводять Всеукраїнський фестиваль стартапів.

Захід проводиться з метою розвитку інноваційної діяльності в Україні, залучення молоді, наукової спільноти й технологічних підприємців до участі в наукових програмах, проектній, конструкторській та інших формах науково-дослідної діяльності, стимулювання наукових досліджень винахідників, підняття наукового престижу України у світі.

Головними завданнями проведення фестивалю є:

- стимулювання дослідницької, ділової активності вітчизняної молоді, наукової спільноти й технологічних підприємців;
- практична реалізація результатів наукової діяльності молоді, наукової спільноти й технологічних підприємців, яку може бути трансформовано у створення окремої компанії та бути запропоновано для викупу інвесторам;
- створення первинного інформаційного масиву за результатами комерційної наукової діяльності молоді, наукової спільноти й технологічних підприємців, який у подальшому може бути використаний науковим парком у своїй проектній діяльності;
- популяризація вітчизняних наукових шкіл з метою залучення замовлень, які будуть реалізуватися як проекти наукового парку.

Додаткова інформація на веб-сторінці: www.startup.kpi.ua (*Триває Всеукраїнський фестиваль стартапів // Освітній портал (<http://www.osvita.org.ua/news/66849.html>). – 2012. – 15.10).*

Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт» (ХПИ) и Харьковский национальный университет им. Каразина (ХНУ) в год получают примерно по 18 млн грн госфинансирования на проведение научных работ. Об этом 19 октября сообщил директор департамента научной деятельности и лицензирования Министерства образования и науки, молодежи и спорта Украины А. Якименко. По его словам, годовые объемы госфинансирования этих харьковских вузов могут колебаться в пределах 15–20 млн грн, так как размер финансирования определяется на конкурсе. Средства направляются на фундаментальные и прикладные исследования.

По данным А. Якименко, другие технические вузы Харькова отстают от лидеров и получают финансирование в среднем на уровне 3 млн грн. Он отметил, что у ХПИ и ХНУ хорошо развиты научные школы в сфере ядерной физики, новых материалов, приборостроения. 18 млн грн – это довольно много и в сравнении с другими вузами в Украине. Несколько более высокими показателями могут похвалиться только киевские КПИ и Университет имени Тараса Шевченко.

В свою очередь первый заместитель министра образования Е. Сулима рассказал, что состоялся конкурс научных работ украинских вузов, которые претендуют на госфинансирование своих проектов в 2013 г. Было представлено 1 тыс. 250 проектов. Из них будут отобраны самые актуальные и те, которые вузы смогут выполнить исходя из своих научных и технических возможностей. Он заявил, что министерство при распределении финансирования не придает значения тому, в каких городах расположены вузы. Ведется учет по направлениям науки. По его словам, в целом можно сказать, что на долю харьковских вузов приходится 15–20 % общего госфинансирования вузовской науки в стране (*Грищенко А. Харьковский политех и университет Каразина – в четверке лидеров по размеру госфинансирования научных исследований // STATUS QUO (http://www.sq.com.ua/rus/news/nauka_i_tehnologii/19.10.2012/hpi_i_universitet_karazina_v_chetverke_liderov_po_razmeru_gosfinansirovaniya_nauchnyh_issledovaniy/uncstym). – 2012. – 19.10).*

У Східноєвропейському національному університеті ім. Л. Українки (СНУ) відбулося відкриття науково-практичної

лабораторії росту кристалів. Декан хімічного факультету, де відбулася ця подія, О. Парасюк зазначив, що вирощені в університеті монокристали застосовуватимуться у виготовленні напівпровідникових матеріалів, які необхідні для створення сучасної електричної й оптичної техніки.

Ректор СНУ І. Коцан розповів, що лабораторія надасть можливість студентам реалізувати їхні наукові проекти. Встановлене обладнання українського виробництва дасть змогу одержувати кристали, що за своїми характеристиками не поступаються кращим світовим аналогам й експортуються до країн Європи, а також до Китаю, Південної Кореї й Австралії. На сьогодні вже укладено договір з науково-виробничим підприємством «СМІ ЛАБ» (м. Світловодськ Кіровоградської області) на суму 100 тис. грн з метою вирощування кристалів цинку, які буде використано в напівпровідникових приладах (*Яручик В. У Луцьку відкрито сучасну науково-практичну лабораторію: Завдяки сприянню кандидата у народні депутати України І. Палиці // Волинь (<http://www.volyn.com.ua/?rub=9&article=0&arch=>)*. – 2012. – 23.10).

Нещодавно делегація Полтавської державної аграрної академії привезла 13 медалей VIII Міжнародного салону «Новий час», що відбувався 27–29 вересня в Севастополі. Особливий інтерес у журі викликав комплекс технічних рішень, що забезпечують відмову від хімічних засобів захисту в рослинництві, розроблених Полтавською державною аграрною академією.

За словами представника полтавської делегації, фахівця з питань інтелектуальної власності Полтавської державної аграрної академії С. Браженко, на початку роботи салону президент Міжнародної федерації асоціацій винахідників професор А. Ведреш (Угорщина) визначив три головні інноваційні напрями: забезпечення населення продовольством й енергетикою, а також поліпшення здоров'я. Як виявилось, розробки зі збільшення й поліпшення якості продовольства представляли тільки полтавчани. Особливо зацікавила багатьох пропозиція для міжрядної обробки ґрунту в органічному землеробстві.

Деякі з розробок випробувані в господарствах Полтавської й Київської областей, іншими цікавляться в Криму. Малим фермерським підприємствам подобається простота виконання запропонованих пристроїв і технологій, які можна зробити і використовувати самостійно (*Волкова Г. За допомогою розробок полтавських учених Україна*

може вийти у світові лідери з виробництва органічної сільськогосподарської продукції. На жаль, вони більше цікавлять представників іноземних держав // Зоря Полтавщини(<http://www.vetchirka.pl.ua/articles/2012/10/24/61935520>). – 2012. – 24.10).

Оцінки ефективності науки в Україні

Учасники чергового засідання президії НАН України заслухали доповідь директора Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України, члена-кореспондента НАН України Р. Кушніра про наукову й науково-організаційну діяльність установи.

У доповіді і виступах було зазначено, що в інституті здійснюються важливі фундаментальні дослідження й отримано вагомі результати з ряду проблем математики, механіки і фізичного матеріалознавства. В установі сформувався потужний інтелектуальний потенціал. Тут працюють три члени-кореспонденти НАН України, 44 доктори й 103 кандидати наук. Близько третини науковців інституту молоді віком до 35 років.

Вагомим внеском у розвиток науки стало видання у звітному періоді 21 монографії, що є хорошим показником.

Наголошувалося, що керівництво інституту розуміє і враховує важливість співробітництва з іншими установами академії, ВНЗ та галузевою наукою. Зокрема, у співпраці з колективами вчених Національного університету «Львівська політехніка», Державним підприємством «КБ «Південне»», окремими установами НАН України здійснюються дослідження в рамках академічної програми «Ресурс».

Поряд з наведеними успіхами цієї наукової установи відзначались окремі недоліки. Так, інститут має ряд невикористаних резервів для збільшення кількості госпдогвірних робіт з метою доведення отриманих результатів до практичного впровадження.

Не повною мірою використовується потужний науковий потенціал у процесі підготовки наукових кадрів вищої кваліфікації. Не всі випускники аспірантури, особливо без відриву від виробництва, після її закінчення вчасно захищають кандидатські дисертації. Спостерігається тенденція до старіння наукових кадрів.

Було зауважено, що вчені інституту мають більш активно працювати в напрямі підвищення рівня викладання математики у вищій і середній

школі. Це вкрай важливо, оскільки інститут сьогодні, по суті, є єдиною установою математичного профілю в Західному регіоні країни. У цілому президія НАН України схвалила діяльність Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України (*Прес-реліз за підсумками засідання президії НАН України 10 жовтня 2012 р. // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>)*).

На черговому засіданні президії НАН України члени президії НАН України та запрошені заслухали й обговорили наукову доповідь академіка НАН України Є. Лебедєва про наукову та науково-організаційну діяльність Інституту хімії високомолекулярних сполук НАН України. Зазначалося, що Інститут хімії високомолекулярних сполук було організовано понад 50 років тому з метою розвитку теоретичних і пошукових досліджень у галузі полімерів і мономерів з використанням найновіших досягнень фізики й хімії.

За час, що минув, інститут став визнаною установою, відомою своїми досягненнями не тільки в Україні й колишньому СРСР, а й далеко за їх межами. І в нинішніх умовах він не втратив своїх позицій.

Науковці інституту зробили вагомий внесок у вирішення фундаментальних і прикладних проблем сучасної хімії полімерів. На це вказують результати, викладені в доповіді директора інституту та у виступах під час обговорення. Відзначалося, що серед досягнень інституту найбільш цікавими є роботи, спрямовані на розробку наукових основ формування орґано-неорґанічних полімерів з використанням мінеральної сировини та модифікації полімерних матеріалів природними сполуками.

Вагомими прикладними розробками інституту стали технологія і склади полімерних ін'єкційних композицій для відновлення міцності, гідроізоляції та антикорозійного захисту залізобетонних конструкцій і їх практичне використання на об'єктах Метробуду, Укренерґо, Укрзалізниці.

Також впроваджені в медичну практику високоефективні полімерні оболонки для гідрофільних імплантатів, гідрофільний гель для заміщення дефектів м'яких тканин.

Разом з тим у діяльності інституту було відмічено ряд недоліків.

Частка позабюджетних коштів за звітний період становила в середньому 26 %, що замало для такого інституту, урахуваючи й те, що останнім часом ця частка невпинно знижується. Для виправлення становища слід активніше вишукувати додаткові джерела фінансування,

зокрема за рахунок розширення співробітництва з промисловими хімічними підприємствами щодо виробництва синтетичних матеріалів.

Особливої уваги потребує покращання стану справ із захистом дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора наук. За звітний період було захищено лише чотири докторські дисертації, при цьому за останні три роки – жодної.

Необхідно звернути увагу й на проблеми кадрів. Залишається високим середній вік наукових працівників, зокрема у докторів наук він становить 63,4 роки, а кандидатів – 50,8. Так, протягом останніх п'яти років до інституту було зараховано 39 молодих фахівців, водночас його залишили 24 особи цієї категорії. А без омолодження наукового колективу складно розраховувати на подальший динамічний розвиток інституту.

Треба покращити науково-методичне керівництво дослідним виробництвом, активніше залучати його до впровадження наукових розробок інституту. Нині ж спостерігається тенденція до зниження виробництва товарної продукції цим підприємством.

У цілому президія НАН України схвалила діяльність Інституту хімії високомолекулярних сполук НАН України (*Прес-реліз за підсумками засідання президії НАН України 24 жовтня 2012 р. // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>)*).

Важливою подією в науковому житті Національної академії наук України цього року стало здобуття молодими науковцями Інституту харчової біотехнології та геноміки НАН України гранту компанії «ОПТЕК». Грант отримали наукові співробітники відділу геноміки й молекулярної біотехнології кандидати біологічних наук Д. Литвин, Я. Шеремет і Ю. Красиленко для проведення досліджень з теми: «Координація внутрішньоклітинного сигналіngu активних форм кисню та азоту в рослин за участі міоїнозитулу й протеїнаказ при дії УФ-В і низьких температур».

Компанія «ОПТЕК» є офіційним представником у СНД, зокрема в Україні, таких усесвітньо відомих фірм і корпорацій, як Carl Zeiss, Bruker, ThermoFisher Scientific, Raith, Oxford Instruments та 3D Hitech. Головною метою програми грантів «ОПТЕК» є підтримка молодих учених із країн СНД для надання їм додаткових можливостей професійного зростання завдяки опануванню нових технологій і методів. Одним із завдань цієї ініціативи є сприяння академічній мобільності та розвитку практики колективного використання науково-дослідної

інфраструктури в сучасних лабораторіях. Програма заохочує до участі в конкурсі робіт молодих науковців віком до 35 років, а також викладачів, аспірантів і студентів, що присвячують своє життя біології, медицині, хімії, матеріалознавству, геології, фізиці та нанотехнологіям.

Для участі в цьогорічному конкурсі було подано 370 заявок, з яких розглянуто лише 268 робіт. На основі висновків експертної ради було обрано 96 переможців із країн СНД. Окремо слід зазначити, що перемога в цьому конкурсі молодих українських учених є свідченням високого рівня фундаментальних і прикладних досліджень, які проводять у науково-дослідних установах Національної академії наук України, зокрема в Інституті харчової біотехнології та геноміки.

Робота молодих науковців Інституту харчової біотехнології та геноміки здобула високу оцінку журі, а саме: 11 балів із 12 можливих. Лауреатів привітав директор інституту академік НАН України, доктор біологічних наук, професор Я. Блюм, зацентрувавши увагу на фундаментальному й практичному значенні їхнього дослідження.

<...> Практична цінність досліджень, окреслених у проекті, полягає в отриманні даних, на основі яких можна буде визначати й оцінювати потенційні ризики, пов'язані з дією несприятливих абіотичних чинників, а також удосконалювати способи підвищення стійкості рослин, що важливо для аграрного сектору (*Литвин Д., Ємець А. Грант компанії «ОПТЕК» для молодих українських науковців // Вісн. НАН України. – 2012. – № 7. – С. 54–55*).

Україна в дзеркалі наукометричної платформи SCImago Journal & Country Rank

SCImago Journal & Country Rank є порталом, який наводить комплекс наукометричних показників країн на основі інформаційних ресурсів бази даних SciVerse Scopus корпорації Elsevier. Індикатори відображають результати наукової діяльності за період 1996–2010 рр. Вони можуть бути використані для оцінки та аналізу публікаційної активності країни. Нижче наведено дані зі сторінки «Рейтингування країн світу» (<http://www.scimagojr.com/countryrank.php>) про 50 держав, які мають найбільшу публікаційну активність. Сторінка в цілому містить дані про 236 країн. Україна перебуває в рейтинговому списку на 38-му місці. Ураховуючи обсяг фінансування на наукові потреби, цей показник слід вважати досить високим.

Оцінки ефективності науки в Україні

№	Країна	Кількість опублікованих документів	Кількість цитувань	Середня кількість посилань у документах	H-індекс
1	США	5 322 590	100 496 612	20,18	1229
2	Китай	1 848 727	7 396 935	5,66	316
3	Великобританія	1 533 434	24 535 306	17,42	750
4	Японія	1 464 273	16 452 234	11,72	568
5	Німеччина	1 396 126	20 437 971	15,79	657
6	Франція	1 021 041	14 156 535	15,09	604
7	Канада	790 397	12 187 113	17,55	580
8	Італія	762 290	9 861 600	14,45	515
9	Іспанія	583 554	6 573 014	13,12	412
10	Індія	533 006	3 211 864	7,27	256
11	Австралія	520 045	7 083 995	16	450
12	Росія	480 665	2 456 003	5,21	285
13	Нідерланди	435 083	7 805 760	20,05	509
14	Південна Корея	430 438	3 344 131	9,82	287
15	Бразилія	328 361	2 409 214	9,57	262
16	Швейцарія	309 549	6 007 936	21,77	506
17	Тайвань	308 498	2 391 691	9,57	229
18	Швеція	304 831	5 410 618	19,09	448
19	Польща	265 139	1 853 462	7,87	258
20	Бельгія	237 081	3 621 954	17,1	398
21	Турція	231 178	1 380 599	7,54	176
22	Ізраїль	186 281	2 898 025	16,66	368
23	Австрія	164 308	2 324 954	16,01	336
24	Данія	162 761	3 015 221	20,42	373
25	Фінляндія	153 964	2 447 743	17,64	330

Оцінки ефективності науки в Україні

26	Греція	142 767	1 350 053	11,34	228
27	Гонконг	129 792	1 464 726	12,79	248
28	Мексика	125 646	1 005 002	9,49	201
29	Норвегія	122 768	1 749 741	16,63	288
30	Чехія	122 379	942 579	8,82	206
31	Іран	120 350	499 322	7,68	106
32	Сингапур	109 346	1 092 233	11,82	218
33	Нова Зеландія	101 286	1 309 197	14,8	247
34	Португалія	100 111	960 473	12,14	199
35	ПАР	93 926	862 984	10,58	198
36	Аргентина	93 883	886 653	10,56	191
37	Угорщина	89 305	923 883	11,14	224
38	Україна	88 707	344 658	3,98	121
39	Ірландія	78 892	974 485	15,56	234
40	Єгипет	64 565	367 134	6,79	115
41	Румунія	63 809	282 393	6,04	117
42	Таїланд	59 332	442 250	10,18	145
43	Малайзія	55 211	218 280	7,24	106
44	Чилі	50 379	505 589	12,69	170
45	Словаччина	44 051	296 161	7,32	131
46	Хорватія	41 951	215 609	5,99	118
47	Словенія	38 459	285 289	8,58	127
48	Пакистан	38 274	156 030	5,54	93
49	Болгарія	37 286	246 242	7,2	121
50	Саудівська Аравія	36 780	200 216	6,42	106

*Джерело інформації: SCImago Journal & Country Rank
(<http://www.scimagojr.com/countryrank.php>)*

Проблеми стратегії розвитку України

В. Янукович, Президент України:

«...Тенденції та виклики для структурної трансформації економіки.

Трансформація світової економіки, що відбувається в процесі післякризового відновлення, зміна напрямів та інтенсивності міжнародних фінансових потоків, модифікація розподілу світових ринків між традиційними та новими центрами економічного зростання обумовлюють суттєві зміни конкурентних викликів, з якими стикається відкрита економіка України і на зовнішніх, і на внутрішньому ринках. Зважаючи на це, українська економіка швидко втрачає традиційні конкурентні переваги. Джерела зростання, що базуються на інтенсивному нарощуванні низькотехнологічного й сировинного експорту в умовах заниженого обмінного курсу гривні, за рахунок дешевої робочої сили та економії на розвитку соціальної сфери на сьогодні фактично вичерпані. Подальший розвиток економіки України визначатиметься спроможністю знайти відповіді на низку викликів структурного, технологічного й управлінського характеру, які сформувалися під впливом глобальних тенденцій розвитку й перетворень у вітчизняній економіці в кризовий і післякризовий періоди. Суттєвим ризиком є погіршення конкурентних переваг вітчизняних виробників через підвищення вартості імпортованих енергоресурсів, зокрема зростання цін на природний газ, зростання цінової конкуренції на сировинних ринках, високу собівартість вітчизняної продукції, спричинену низькою продуктивністю праці, недосконалою транспортною інфраструктурою, низькі темпи модернізаційних процесів тощо.

Зважаючи на означені глобальні виклики, нагальним питанням є пошук і розбудова економічних регуляторів, спроможних, з одного боку, сформувати механізми протидії негативним зовнішнім чинникам і забезпечити посилення стійкості української економіки, а з іншого – підтримати високі темпи економічного зростання в умовах спаду ділової активності у світовому господарстві.

Основними завданнями структурної трансформації післякризової економіки України є такі:

1. Підвищення енергоефективності, зниження енергосмності економіки.

<...> Підвищення енергоефективності є одним з головних завдань структурної перебудови української економіки, водночас важливою передумовою підвищення її конкурентоспроможності

та потужним чинником зниження імпортозалежності. Пріоритетними напрямками політики енергоефективності та енергоощадження мають стати:

– оптимізація кількості та змісту державних цільових і бюджетних програм фінансування науково-технічних робіт, спрямованих на розроблення та впровадження в промисловість матеріало-, енерго- та ресурсощадних технологій та устаткування, збільшення кількості національних проектів енергоощадного спрямування;

– проведення аналізу ефективності енергоспоживання та резервів енергоощадження в промисловості, житлово-комунальному господарстві, побуті громадян;

– оптимізація паливного балансу за рахунок внутрішньої диверсифікації вітчизняних енергоресурсів на всіх рівнях територіально-галузевого устрою;

– розроблення та реалізація пілотних інвестиційно-інноваційних проектів, спрямованих на зменшення витрат паливно-енергетичних ресурсів і впровадження новітніх технологій;

– поширення практики проведення виставок-ярмарків енергоощадного обладнання і технологій, з пріоритетною орієнтацією на застосування в малому бізнесі й побуті;

– стимулювання впровадження маловідходних і безвідходних технологій, використання вторинних ресурсів (у т. ч. за рахунок перероблення відходів промислового і побутового походження);

– упровадження єдиної державної системи моніторингу споживання та оплати енергоресурсів, запровадження сучасних систем обліку електроенергії та природного газу;

2. Розвиток внутрішнього ринку.

<...> Зміцнення та підвищення ефективності функціонування внутрішнього ринку потребує концентрації зусиль на таких основних напрямках:

– удосконалення організаційно-економічних засад функціонування внутрішнього ринку;

– розширення місткості внутрішніх ринків через стимулювання інвестиційного і споживчого попиту;

– зниження рівня монополізації ринків у коротко- та середньостроковій перспективі у спосіб формування адекватного інституційно-правового середовища для розвитку конкуренції та свободи підприємницької діяльності;

– урегулювання проблемних питань у сфері державних закупівель.

Для вирішення цих завдань необхідно:

– створити умови для спрощення доступу виробників на вітчизняний ринок, зокрема у спосіб розбудови сучасної ринкової інфраструктури, у т. ч. мережі оптових ринків;

– сформувати мережу інформаційно-маркетингових центрів з вільним доступом учасників ринку до інформації про рівень цін на товарних ринках, показники якості продукції та відповідність вимогам технічних регламентів і стандартів;

– розширити державні закупівлі продуктів і матеріалів за державними інвестиційно-інфраструктурними програмами (соціальне житло, транспортне будівництво, мережі природних монополій, магістральні комунікації тощо) на основі конкурентних процедур;

– використовувати можливості державного матеріального резерву для регулювання рівня цін на внутрішньому ринку продуктів і матеріалів як самостійного регулятора щодо стратегічної групи товарів;

– створити умови для формування національних приватних рейтингових галузевих і міжгалузевих агентств з відстеження рівня конкуренції на товарних ринках країни задля отримання повної інформації про бізнес-середовище;

– посилити контроль за дотриманням законодавства про захист економічної конкуренції, захист прав та інтересів підприємців і споживачів на соціально важливих ринках (паливних і продовольчих ресурсів, лікарських засобів, фінансових, транспортних і телекомунікаційних послуг), посилити відповідальність суб'єктів господарювання за порушення вимог антимонопольного законодавства;

– забезпечити належний контроль товарів, що реалізуються в торговельних мережах, з метою виявлення товарів неналежної якості або небезпечних для здоров'я та запобігання їхньому надходженню на внутрішній ринок;

– розробити галузеві програми імпортозаміщення, насамперед у транспортному, сільськогосподарському машинобудуванні, авіаційній промисловості;

– посилити боротьбу з контрабандою та тіньовими схемами імпорту;

– удосконалити механізми виявлення та припинення антиконкурентних узгоджених дій суб'єктів господарювання (насамперед під час проведення державних закупівель);

3. Удосконалення інвестиційного клімату в умовах посилення міжнародної конкурентної боротьби за інвестиційні ресурси.

<...> Пріоритетними напрямками державної інвестиційної політики мають бути:

– поліпшення інвестиційного клімату у спосіб удосконалення загального (податкового, земельного, корпоративного, митного) та спеціального законодавства, що регулює відносини інвестування відповідно до європейських норм;

– посилення ефективності державного інвестування як дієвого інструменту спрямування інвестиційних ресурсів на реалізацію стратегічних інвестиційних проектів;

– розвиток механізму державно-приватного партнерства, розширення сфери його застосування для реалізації інфраструктурних проектів, модернізації базових галузей вітчизняної економіки (енергетики, вугільної промисловості, газотранспортної системи, житлово-комунального та дорожнього господарства тощо);

– застосування окремих видів особливих режимів економічної діяльності, зокрема створення індустріальних і технологічних парків;

– створення сучасної системи державних гарантій захисту приватних, у т. ч. іноземних, інвестицій і врегулювання комерційних спорів між суб'єктами інвестиційного процесу, зокрема:

- опрацювання правових засад створення державних гарантійно-заставних агентств для надання додаткового гарантійного забезпечення інвестиційних проектів інноваційного спрямування, тобто перерозподілення інвестиційних ризиків у системі відносин “інвестор – одержувач інвестицій – гарантійно-заставне агентство”;

- удосконалення системи вирішення комерційних спорів учасників інвестиційного процесу у спосіб удосконалення діяльності внутрішнього арбітражу, забезпечення виконання рішень внутрішнього та міжнародного арбітражу на практиці, запровадження електронного альтернативного вирішення суперечок (система арбітражу в режимі онлайн);

4. Досягнення інвестиційної забезпеченості процесів трансформації структури економіки, стимулювання процесів внутрішнього та іноземного інвестування.

<...> Для вдосконалення інфраструктурного забезпечення інвестиційної діяльності, створення дієвих стимулів для інвесторів на початковому етапі реалізації інвестиційних проектів, зменшення трансакційних витрат інвесторів необхідно:

– сформуванню правового поля для створення індустріальних парків у спосіб розроблення та прийняття нормативних актів щодо практичного запровадження положень Закону України “Про індустріальні парки”;

– Держінвестпроекту забезпечити розбудову мережі та координацію діяльності зовнішніх офісів з регулювання інвестиційної діяльності в найбільших країнах-партнерах і країнах розташування потенційних інвесторів;

– розробити концепцію створення на засадах державно-приватного партнерства спеціалізованих лізингових центрів з метою стимулювання інвестицій у реальний сектор економіки на засадах лізингу, передбачивши спрощення процедури ввезення на пільгових умовах високотехнологічного обладнання та вдосконалення законодавства, що регулює здійснення лізингових операцій;

– опрацювати концепцію запровадження нового механізму здійснення інвестиційної діяльності – інвестиційних агентів (у т. ч. приватних): створення правового поля їхньої діяльності, чітке визначення статусу, прав та обов'язків, критеріїв надання повноважень представляти інтереси України в інвестиційній сфері тощо;

– сприяти нарощуванню власних інвестиційних ресурсів підприємств, що виготовляють інноваційну продукцію, у спосіб застосування для них пільгових режимів оподаткування;

– розробити державну програму з розвитку банківського кредитування інноваційної діяльності промислового сектору, у якій необхідно передбачити преференції та гарантійні механізми (на зразок державного страхування кредитів) для банків, що кредитують інноваційну діяльність промислових підприємств;

– розробити механізм державної підтримки кластерів для реалізації інвестиційних та інноваційних програм і проектів за пріоритетними напрямками, законодавчо визначити поняття “кластера”, класифікацію, механізм його формування та функціонування;

– створити Державний банк реконструкції та розвитку як відокремлену установу на засадах державно-приватного партнерства з метою оптимізації використання бюджетних коштів на інвестиційні цілі, ефективного адміністрування бюджетних видатків розвитку, підтримки проектів державно-приватного партнерства;

– створити Державний фонд регіонального розвитку як відокремлену установу для забезпечення державної підтримки інвестиційних міжрегіональних і регіональних проектів та ефективного адміністрування видатків бюджету на їхню реалізацію;

5. Забезпечення високої динаміки промислового зростання при одночасній модифікації джерел його конкурентоспроможності, технологічному оновленні виробничої бази.

<...> Головними пріоритетами створення умов для розвитку вітчизняної промисловості на інноваційній основі мають бути:

– активізація державної підтримки реалізації інвестиційно-інноваційних програм і проектів у реальному секторі економіки, національних проектів у спосіб передбачення в державному бюджеті коштів на надання державної підтримки у вигляді здешевлення кредитів, співфінансування, надання державних гарантій, прямого бюджетного фінансування, на започаткування та реалізацію інвестиційно-інноваційних проектів;

– активізація системи державної підтримки, зокрема фіскальних стимулів, засобів довгострокового кредитування, інвестування щодо впровадження сучасних технологічних процесів, виведення з експлуатації морально застарілого та фізично спрацьованого обладнання, що забезпечить підвищення якості продукції, зростання її конкурентоспроможності на світових ринках в умовах загострення конкуренції між виробниками за ринки збуту;

– спрямування інструментів державно-приватного партнерства, зокрема державної фінансової підтримки на умовах кредитування, на розвиток виробництва високотехнологічної продукції з високою доданою вартістю, упровадження механізму фінансової підтримки експортної діяльності підприємств машинобудування.

Підвищенню сприйнятливості підприємницького сектору до інновацій слугуватиме удосконалення інституційного середовища щодо здійснення інноваційної діяльності в Україні, для чого необхідно:

– розробити та затвердити Інноваційну стратегію України, механізм реалізації якої необхідно чітко визначити в середньостроковому плані дій;

– відновити фінансування заходів, спрямованих на розвиток інноваційної інфраструктури, у спосіб передбачення в Державному бюджеті України на наступний рік фінансування заходів Державної цільової економічної програми “Створення в Україні інноваційної інфраструктури на 2009–2013 рр.”;

– внести зміни до Податкового кодексу України, передбачивши зарахування на спеціальний рахунок інноваційних підприємств, що реалізують інноваційні проекти в межах технопарків, 50 % від податку на прибуток, що був одержаний від виконання інноваційних проектів, за умови використання його виключно на фінансування інноваційної та науково-технічної діяльності, розширення власних науково-технологічних і дослідно-експериментальних баз;

– відновити повноцінне фінансове забезпечення бюджетних програм підтримки діяльності технологічних парків, встановлених Законом України “Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків”;

– розробити комплекс інструментів державної підтримки інноваційної діяльності малих і середніх підприємств, зокрема створити окрему інституцію підтримки інноваційних підприємств. Джерелом фінансового наповнення фонду може бути частина коштів, що надійшли від приватизації;

– створити при Президентові України дорадчий орган для сприяння формуванню та реалізації єдиної державної інноваційної політики в Україні, до складу якого мають входити Прем’єр-міністр України, представники Міністерства освіти і науки, молоді та спорту, Міністерства економічного розвитку і торгівлі, Міністерства фінансів, державних органів, громадських організацій, провідних підприємств, установ та організацій, інші особи, діяльність яких пов’язана з інноваціями, що сприятиме підвищенню рівня координації між органами влади у сфері інноваційної діяльності;

6. Розкриття та реалізація підприємницького потенціалу нації як основного інституційного ресурсу розвитку ринкової економіки.

<...> Позитивний вплив на розвиток підприємницького середовища може здійснюватися таким чином:

– удосконалення дозвільної діяльності:

● скасування недоцільних та економічно невиправданих документів –дозвільного характеру;

● усунення дублюючих функцій на кожному етапі дозвільної процедури;

● забезпечення відкритого доступу до інформації щодо надання адміністративних послуг дозвільними органами;

● подальший перегляд і зменшення кількості регуляторних актів, скасування застарілих і неактуальних;

● приведення законодавства, що регламентує основні питання діяльності суб’єктів малого та середнього підприємництва, відповідно до норм ЄС;

● реальне започаткування діяльності дозвільних центрів і розроблення індикаторів, за якими публічно можна оцінити ефективність їхньої діяльності;

– удосконалення системи державного нагляду (контролю), забезпечення прозорості та відкритості процедур реалізації державного

контролю за діяльністю суб'єктів господарювання, перехід на здійснення превентивних заходів;

– актуалізація практики проведення публічних консультацій з бізнес-середовищем і зацікавленими групами (у т. ч. з асоціаціями та спілками малого підприємництва) щодо змісту та норм нових регуляторних актів, оцінки ефективності й результативності діючих:

- безумовного та ефективного дотримання вимог національного законодавства щодо регуляторної політики;

- забезпечення визначального значення висновків відповідності проекту регуляторного акта при його затвердженні уповноваженим органом;

- урахування в дорученнях уряду та інших розпорядчих документах вимог регуляторної політики щодо мінімального терміну оприлюднення проекту регуляторного акта до його затвердження;

– поширення практики ринкового саморегулювання з одночасним скороченням державного регулювання у відповідних сферах і забезпечення дієвих державних запобіжних механізмів протидії проявам корупції в саморегулювальних організаціях; застосування саморегулювання доцільне лише на окремих ринках, місткість і параметри яких створюють обмеження входу на ринок нових суб'єктів і скорочення рівня конкуренції, а також при виробленні та дієвому опрацюванні механізмів забезпечення належного рівня відповідальності саморегулювальної організації перед суспільством і державою;

– створення національних недержавних галузевих рейтингових агентств з метою формування повноцінного ринкового інформаційного середовища для учасників ринків та органів державної влади;

– подальше приведення законодавства України у сфері технічного регулювання у відповідність до директив ЄС, що забезпечить безпеку споживання та мінімізацію ризиків для техногенної безпеки;

– удосконалення системи управління державними закупівлями в напрямі забезпечення прозорості, гарантування конкурентних засад і скорочення практики закупівлі в одного учасника, розширення можливостей для суб'єктів малого підприємництва брати участь у процедурах державних закупівель.

7. Здійснення дієвих кроків щодо детінізації економіки та зниження рівня корупції.

<...> Подолання високих рівнів тінізації національної економіки та зменшення поширення корупції слугуватимуть:

– удосконалення системи державного регулювання ринків фінансових послуг з метою протидії використанню установ, які надають

професійні послуги на ринках банківських, страхових та інвестиційних послуг, операцій з цінними паперами, у схемах непродуктивного відпливу капіталів, ухилення від оподаткування та легалізації доходів, отриманих злочинним способом;

– гармонізація законодавства зі стандартами ЄС у частинах визначення замовника державних закупівель, забезпечення права подавати спільні пропозиції на торги з боку об'єднань учасників без створення юридичної особи, конкретизації кваліфікаційних вимог та умови встановлення відповідності цим вимогам, формування відповідних нормативної бази та інструментарію для впровадження електронних закупівель;

– забезпечення прозорості діяльності органів державної влади та місцевого самоврядування щодо прийняття рішень про передачу у власність або користування нерухомого майна державної та комунальної власності;

– посилення відповідальності роботодавців за неоформлення трудових відносин з працівником та ухилення від сплати внесків до Пенсійного фонду та фондів соціального страхування, проведення активної роз'яснювальної роботи серед населення щодо втрат від участі в нелегальному ринку праці, а також спрощення порядку оформлення трудових відносин суб'єктів підприємницької діяльності – фізичних осіб з найманими працівниками;

– розроблення дієвих процедур виправлення помилок у Державному земельному кадастрі з метою недопущення легалізації правопорушень, пов'язаних із самовільним захопленням земельних ділянок або їхнім нецільовим використанням, запровадження та поширення технологій космічного зондування для інвентаризації та контролю використання земель, моніторингу врожайності сільськогосподарських культур;

– продовження впровадження міжнародних стандартів у сфері відповідальності за корупційні правопорушення, зокрема групи країн GRECO Ради Європи та Стамбульського плану дій щодо боротьби з корупцією в частині посилення кримінальних санкцій за хабарництво в публічному та приватному секторах;

– удосконалення законодавства у сфері регулювання адміністративних послуг, розроблення та запровадження Адміністративно-процедурного кодексу, вилучення послуг, що належать до прямих функціональних обов'язків органів влади, з переліку платних послуг;

– формування Єдиного державного реєстру осіб, які вчинили корупційні правопорушення, системи ведення міжвідомчої статистики щодо діяльності судових і правоохоронних органів у сфері проти-

дії корупції; запровадження на законодавчому рівні стимулювання та захисту громадян, які сприяють правоохоронним органам у виявленні випадків неоформлення трудових відносин між працівником і роботодавцем, нелегальної оплати праці та проявів корупції» (*Про внутрішнє та зовнішнє становище України у 2012 році: щорічне Послання Президента України до Верховної Ради України. – К. : НІСД, 2012. – С. 61–74*).

Першочергові заходи щодо реформування державної науково-технічної та інноваційної політики, спрямовані на підвищення ефективності реалізації напрямку «Розвиток науково-технічної та інноваційної сфери» Програми економічних реформ на 2010–2014 рр.:

- запровадження мораторію на практику бюджетного планування видатків базового й програмно-цільового напрямів фінансування вітчизняної науки в обсягах, що не відповідають нормам чинного законодавства, зокрема положенням ст. 3, 4 Закону України від 13.12.1991 р. № 1977-ХІІ «Про наукову та науково-технічну діяльність»;
- організація та методологічне забезпечення проведення в Україні статистичного моніторингу і фінансово-економічного оцінювання недоліків, переваг, а також прогнозних економічних наслідків реорганізації системи преференцій фінансово-кредитного, податкового й митного регулювання інноваційних процесів в економіці, що стане передумовою для здійснення необхідних кроків у напрямі запровадження нової або відновлення дії використовуваної раніше системи фінансової підтримки інноваційної діяльності;
- формування цілісної системи державного стимулювання інноваційної діяльності, застосування фінансово-економічного механізму залучення венчурного капіталу у сферу розроблення і впровадження прогресивних технологічних інновацій;
- уніфікація на міждержавному рівні нормативних положень механізму вирішення проблеми розподілу прав власності на результати НДДКР, виконаних за рахунок коштів державного бюджету, що матиме позитивний вплив на спільні міждержавні проекти у сфері сучасних напрямів розвитку науки й техніки;
- завершення Україною внутрішньодержавних процедур у справі ратифікації Угоди про створення спільного науково-технологічного простору держав-учасниць Співдружності Незалежних Держав, що

збільшити можливості для реалізації спільно з Російською Федерацією наукових розробок у сфері нових технологій;

- розроблення законопроекту «Стратегія розвитку високотехнологічних видів діяльності сфери промислового виробництва та наукоємних послуг до 2025 року», у якому буде визначено комплекс невідкладних заходів щодо організаційно-правових, фінансово-економічних й інституційних засад розбудови високотехнологічної економіки. Основні положення документа регламентуватимуть насамперед структуру сектору високих технологій, прогностичні показники очікуваного рівня його розвитку, механізм надання податкових, фінансових і кредитних преференцій, а також гарантій дотримання з боку держави незмінними впродовж дії цього нормативного документа визначених у ньому засад фінансово-економічного стимулювання високотехнологічних видів діяльності (*Одотюк І., Фащевська О., Щегель С. Сучасна інноваційна політика України: передумови, основні підходи та напрями реформування // Вісн. НАН України. – 2012. – № 7. – С. 45).*

У системі НААН організовано обговорення проекту Стратегії розвитку аграрного сектору економіки на період до 2020 р., розробленого Міністерством аграрної політики та продовольства України.

<...> Стратегія розвитку аграрного сектору України на період до 2020 р. (далі – Стратегія) спрямована на формування ефективного, ресурсощадного, еколого-безпечного, соціально спрямованого, наукоємного сектору економіки держави, здатного задовольнити потреби внутрішнього ринку й забезпечити провідні позиції на світовому ринку сільськогосподарської продукції та продовольства. Стратегія поширюється на сільське, рибне й лісове господарство, переробку сільськогосподарських продуктів, харчову промисловість, сільськогосподарське машинобудування, аграрну освіту й науку, соціальні питання, а також передбачає системне вирішення ключових проблем аграрного сектору економіки України.

Стратегія визначає місію, мету, стратегічні цілі, принципи організації та стратегічні імперативи розвитку аграрного сектору, пріоритетні напрями досягнення стратегічних цілей, відповідно до яких буде здійснюватися державна політика щодо нормативно-правового і фінансово-економічного регулювання розвитку аграрного сектору.

<...> Положення Стратегії є основою для розробки *Державної цільової програми розвитку аграрного сектору України на період до 2020 р.*

<...> Стратегічні імперативи розвитку аграрного сектору економіки України.

На сучасному етапі розвитку аграрного сектору України необхідно забезпечити зміну стереотипів взаємодії громадських, підприємницьких і державних інститутів аграрного сектору, забезпечивши дотримання стратегічних імперативів:

– збалансованість за економічними, соціальними й екологічними критеріями будь-яких рішень щодо розвитку аграрного сектору;

– партнерство між державою, бізнесом і громадами, компроміс інтересів і взаємна відповідальність: держава є послідовною і відповідальною у своїх діях перед бізнесом і громадами, бізнес – перед державою та громадами, громади – перед державою й суспільством;

– результати функціонування аграрного сектору безпосередньо залежать від діяльності суб'єктів господарювання; держава створює прозорі прогнозовані й передбачувані на тривалий час умови та стимули діяльності суб'єктам господарювання у визначених національними інтересами напрямках;

– держава надає перевагу в підтримці суб'єктам підприємницької діяльності, які поєднують право на землю з працею на ній, економічні інтереси із соціальною свідомістю;

– держава гармонізує інтереси малого, середнього і великого бізнесу, протидіє формуванню монопольних структур в аграрному виробництві, зберігаючи мотивацію великого бізнесу;

– держава стимулює застосовувати найкращі за технологічністю, продуктивністю й енергоефективністю засоби виробництва, незалежно від країни їх походження, знижувати питому вагу невідновлювальних природних ресурсів у структурі собівартості продукції;

– основним критерієм державної підтримки в Україні виробництва засобів виробництва аграрного сектору є позитивна динаміка їх конкурентоспроможності й перспектива досягнення світового рівня;

– синергія науки, освіти й практики: підпорядкування розвитку науки й освіти потребам і цілям виробництва сільськогосподарської продукції та продовольства (*Про обговорення проекту Стратегії розвитку аграрного сектору економіки на період до 2020 року // Національна академія аграрних наук України (<http://www.uaan.gov.ua>). – 2012. – 8.10; Стратегія розвитку аграрного сектору економіки на період до 2020 року (проект) (<http://uaan.gov.ua/content/pro-obgovorennya-proektu-strategiyi-rozvitku-agrarnogo-sektoru-ekonomiki-na-period-2020roku>).*

Наука і влада

На черговому засіданні президії НАН України члени президії НАН України та запрошені заслухали інформацію голови Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації України академіка НАН України В. Семиноженка про діяльність агентства з удосконалення нормативно-правової бази у сфері наукової, науково-технічної, інноваційної діяльності та інформатизації протягом 2011–2012 рр.

Присутніх було поінформовано, що Кабінетом Міністрів України 8 жовтня 2012 р. схвалено Концепцію реформування системи фінансування та управління науковою і науково-технічною діяльністю, розроблену на виконання Програми економічних реформ на 2010–2014 рр. «Заможне суспільство, конкурентоспроможна економіка, ефективна держава».

Рішенням уряду України за ініціативою Держінформнауки України було затверджено дві нові державні цільові науково-технічні програми, а саме – «Створення вітчизняних лікарських засобів та ветеринарних препаратів» і «Проведення досліджень в Антарктиці до 2020 року».

Постановою Кабінету Міністрів України від 29 серпня 2012 р. № 835 запроваджено виплату грантів колективам молодих учених для проведення прикладних наукових досліджень і науково-технічних розробок за пріоритетними напрямками розвитку науки і техніки. У 2013 р. планується надання від п'яти до 10 таких грантів з розміром виплати до 1 млн грн. Істотною відмінністю нововведених грантів є те, що після виконання робіт обладнання, яке придбавалось за рахунок цих коштів, залишається в базовій організації.

Внесено окремі зміни до Закону України «Про здійснення державних закупівель», які істотно спростили існуючі раніше процедури, а саме – ліквідовано вимогу щодо необхідності проведення тендерних процедур для наукових робіт, які відібрано на конкурсній основі, а також передбачено можливість використання науковими установами та вищими навчальними закладами коштів спеціального фонду без застосування тендерних процедур.

У 2012 р. позитивно вирішено питання щодо збільшення видатків з метою утримання НАН України, для виконання бюджетних програм якої в Державному бюджеті України на цей рік спрямовуються додаткові кошти в сумі 50,8 млн грн.

Рішенням Кабінету Міністрів України, прийнятим 15 жовтня 2012 р., передбачено покращання існуючих умов оплати праці працівників бюджетних науково-дослідних установ і організацій та наукових установ НАН України. Відповідно до цього рішення заплановано запровадження конкретного фіксованого розміру доплат за науковий ступінь та вчене звання на відміну від попереднього положення, яке давало можливість виплачувати вказані доплати не в повному обсязі. Також цим рішенням збільшено граничний розмір надбавок указаним працівникам з 50 до 100 %.

Держінформнауки України у своїй підтримці наукової та науково-технічної діяльності зосереджує увагу на розширенні програмно-цільового фінансування науки та конкурсного відбору наукової тематики. Протягом 2011–2012 рр. агентством було спрямовано майже 175,0 млн грн на реалізацію наукових проєктів, що були відібрані на конкурсній основі. При цьому виконавцями переважної більшості з них стали установи НАН України.

Найбільшу питому вагу в загальній кількості робіт, що виконуються установами НАН України за договорами, укладеними з Держінформнауки України, мають роботи, пов'язані з виконанням наукових досліджень і розробок, які фінансуються за рахунок коштів Державного фонду фундаментальних досліджень України (77,9 %); роботи, що виконуються в рамках державних цільових науково-технічних програм (55,6 %) та в рамках державного замовлення (52,5 %), проєкти міжнародного науково-технічного співробітництва (47,3 %).

У інноваційній сфері протягом 2011–2012 рр. були отримані такі найбільш важливі результати.

Кабінетом Міністрів України 10 вересня 2012 р. схвалено Концепцію реформування державної політики в інноваційній сфері, розроблену на виконання Програми економічних реформ на 2010–2014 рр. «Заможне суспільство, конкурентоспроможна економіка, ефективна держава».

На законодавчому рівні визначено пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні до 2021 р., розроблено та схвалено 18 жовтня 2011 р. на засіданні Ради глав урядів СНД міждержавну програму інноваційного співробітництва держав-учасниць СНД на період до 2020 р. та затверджено 28 вересня 2012 р. Комплекс заходів з її реалізації, утворено НАК «Укрсвітлолізинг» та Фонд підтримки малого інноваційного бізнесу, засновано премію Кабінету Міністрів України за розробку і впровадження інноваційних технологій, а також прийнято

нову редакцію Закону України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій».

У сфері інформатизації затверджено ряд нормативно-правових актів, які забезпечують подальший розвиток цієї сфери в цілому та окремих її напрямів, а також створюють більш сприятливі умови для роботи ІТ-індустрії. Так, затверджено стратегію розвитку інформаційного суспільства України, Концепцію створення та функціонування системи електронної взаємодії державних електронних інформаційних ресурсів, план дій щодо реалізації Концепції електронного урядування та план дій із впровадження в Україні Ініціативи «Партнерство “Відкритий уряд”», створено систему електронної взаємодії органів виконавчої влади, розроблено Державну цільову національно-культурну програму організації інформаційної бібліотечної системи «Бібліотека-XXI» та Державну цільову науково-технічну програму використання в органах державної влади програмного забезпечення з відкритим кодом на 2012–2015 рр.

Крім того, починаючи з 1 січня 2013 р., передбачається звільнення від оподаткування податком на додану вартість та зниження податку на прибуток до 5 % операцій з постачання та використання програмної продукції.

Виконання Держінформнауки України ряду заходів для забезпечення розвитку міжнародного науково-технічного співробітництва дало змогу досягти конкретних позитивних результатів.

Так, на закритому засіданні Ради ЦЕРН, яке відбулося 20 вересня поточного року, було прийнято позитивне рішення стосовно набуття Україною статусу держави – асоційованого члена ЦЕРН та прийнято рішення щодо підписання відповідної угоди з директором ЦЕРНу.

Здійснюються та активізуються напрями міжнародного співробітництва в ядерній фізиці та фізиці високих енергій, найбільш перспективними серед яких є: FAIR – проект міжнародного прискорювача (GSI, Дармштадт, ФРН); NICA/MPD – російський мегапроект (JINR, Дубна, Російська Федерація); Колаборація Belle II (KEK, Цукуба, Японія).

З метою забезпечення координації спільних робіт наукових установ України та ЦЕРН заплановано створення Державної ключової лабораторії з фізики високих енергій, фінансування діяльності якої здійснюватиметься Державним фондом фундаментальних досліджень України.

Подальша реалізація позитивних змін у сфері наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності й інформатизації потребує консолідації зусиль наукової спільноти й органів виконавчої влади.

Найближчим часом Держінформнауки України планує здійснити важливі кроки, успіх реалізації яких є неможливим без активної участі в них НАН України, зокрема:

- розширити діяльність у напрямі реалізації спільних проектів у провідних світових наукових центрах (ЦЕРН, проекти ЄС, ОІЯД, ITER, КЕК та інших);
 - підготувати нову редакцію законів України «Про наукову і науково-технічну діяльність» та «Про інноваційну діяльність»;
 - створити ефективну систему державної науково-технічної експертизи із залученням експертів НАН України;
 - створити систему грантового фінансування наукових проектів;
 - продовжити терміни дії Державних цільових науково-технічних програм розвитку нано- та грид- технологій;
 - відновити реальні стимули для діяльності технопарків;
 - забезпечити розроблення та виконання Національної частини Комплексу заходів з реалізації Міждержавної програми інноваційного співробітництва держав-учасниць СНД;
 - реалізувати заходи плану дій з впровадження в Україні Ініціативи «Партнерство “Відкритий уряд”»;
 - розробити методикку оцінювання вартості програмних продуктів, стандарти та класифікатори у сфері ІКТ;
 - реалізувати Державну цільову програму «Бібліотека-XXI»
- (Прес-реліз за підсумками засідання президії НАН України 24 жовтня 2012 р. // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>)).*

Вітчизняний науковий потенціал потрібно максимально залучати до розвитку реального сектору економіки. Таке переконання висловив Президент України В. Янукович на засіданні Комітету з економічних реформ.

За словами глави держави, одним із ключових критеріїв ефективності роботи науки, як вузівської, так й академічної, має бути кількість наукових розробок, упроваджених у виробництво. На ці цілі, переконаний він, має бути спрямовано відповідне бюджетне фінансування й державна підтримка науки (*Янукович В. Наш науковий потенціал треба максимально залучати до розвитку економіки // Офіційне інтернет-представництво Президента України (<http://www.president.gov.ua/news/25799.html>). – 2012. – 17.10).*

Президент України В. Янукович переконаний, що запровадження сучасних наукових розробок на вітчизняних військово-промислових підприємствах зробить їхню продукцію більш конкурентною на зовнішніх ринках.

У своєму виступі на нараді з питань реформування й розвитку оборонно-промислового комплексу України, яка відбулася 15 жовтня, глава держави підкреслив, що оборонно-промисловий комплекс – це той комплекс, який повинен працювати насамперед на обороноздатність країни. Друга складова – це економіка, конкурентоспроможність нашої країни на зовнішніх ринках (*Янукович В. На військово-промислових підприємствах потрібно впроваджувати сучасні наукові розробки // Офіційне інтернет-представництво Президента України (<http://www.president.gov.ua/news/25754.html>). – 2012. – 15.10.*)

Президент України В. Янукович видав Указ «Про заходи у зв'язку з відзначенням 70-ї річниці визволення України від фашистських загарбників та 70-ї річниці Перемоги у Великій Вітчизняній війні 1941–1945 років».

З метою увічнення безсмертного подвигу народу у Великій Вітчизняній війні 1941–1945 рр., ушанування пам'яті полеглих у боротьбі за свободу Батьківщини, посилення соціального захисту ветеранів Великої Вітчизняної війни й продовження традиції шанобливого ставлення до ветеранів війни й пам'яті про перемогу глава держави постановив:

I. Оголосити 2015 р. Роком ветеранів Великої Вітчизняної війни 1941–1945 рр.

II. Кабінету Міністрів України:

1. Утворити Організаційний комітет з підготовки і відзначення 70-ї річниці визволення України від фашистських загарбників та 70-ї річниці перемоги у Великій Вітчизняній війні 1941–1945 рр.

2. Розробити з урахуванням пропозицій Організаційного комітету й затвердити до 31 грудня 2012 р. план заходів на 2013–2015 рр. з підготовки і відзначення 70-ї річниці визволення України від фашистських загарбників і 70-ї річниці перемоги у Великій Вітчизняній війні 1941–1945 рр., передбачивши, зокрема, заходи щодо:

а) <...> проведення у 2013–2015 рр. за участі Національної академії наук України наукових конференцій, науково-просвітницьких заходів, присвячених історичним подіям, пов'язаним з визволенням Укра-

їни, її столиці – м. Київ, Автономної Республіки Крим, областей, міст, а також інших населених пунктів від німецько-фашистських загарбників і проведення у 2015 р. міжнародної наукової конференції щодо внеску українського народу в перемогу над нацизмом;

б) видання за участі Національної академії наук України наукових праць з історії України в період Великої Вітчизняної війни 1941–1945 рр., тематичної серії документальних видань, спогадів учасників визволення України, її столиці – м. Київ, Автономної Республіки Крим, областей, міст, а також інших населених пунктів від німецько-фашистських загарбників (*Указ Президента України № 604/2012 «Про заходи у зв'язку з відзначенням 70-ї річниці визволення України від фашистських загарбників та 70-ї річниці перемоги у Великій Вітчизняній війні 1941–1945 років» // Офіційне інтернет-представництво Президента України (<http://www.president.gov.ua/news/25799.html>). – 2012. – 19.10).*

Президент України В. Янукович видав Розпорядження «Про призначення грантів Президента України для підтримки наукових досліджень молодих учених на 2012 рік» та «Про призначення грантів Президента України докторам наук для здійснення наукових досліджень на 2012 рік» (*Розпорядження Президента України № 188/2012-рп «Про призначення грантів Президента України для підтримки наукових досліджень молодих учених на 2012 рік» // Офіційне інтернет-представництво Президента України (<http://www.president.gov.ua/documents/15075.html>). – 2012. – 6.10; Розпорядження Президента України № 187/2012-рп «Про призначення грантів Президента України докторам наук для здійснення наукових досліджень на 2012 рік» // Офіційне інтернет-представництво Президента України (<http://www.president.gov.ua/documents/15074.html>). – 2012. – 6.10).*

Верховна Рада України ухвалила Закон «Про внесення змін до Закону України “Про Державний бюджет України на 2012 рік”» (щодо оплати праці в академічних установах).

Закон спрямовано на забезпечення виплати заробітної плати працівникам науково-дослідних установ і організацій Національної академії наук України.

Законом збільшено обсяг видатків загального фонду державного бюджету, а саме: бюджетні призначення Національної академії наук України за бюджетною програмою 6541030 «Фундаментальні дослідження, прикладні наукові і науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням, підготовка наукових кадрів, фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та наукових об'єктів, що становлять національне надбання» на суму 50 815,8 тис. грн.

Джерелом покриття таких видатків загального фонду державного бюджету визначено збільшення на 50 815,8 тис. грн, що перераховуються НБУ відповідно до Закону «Про Національний банк України».

Нагадаємо, що проект закону України «Про внесення змін до Закону України “Про Державний бюджет України на 2012 рік”» було схвалено 8 жовтня на засіданні Кабінету Міністрів України (*Верховна Рада України ухвалила Закон «Про внесення змін до Закону України “Про Державний бюджет України на 2012 рік”» (щодо оплати праці в академічних установах) // Офіційний веб-портал Верховної Ради України (<http://portal.rada.gov.ua>). – 2012. – 16.10; Уряд ініціює виділення додаткового фінансування НАНУ // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2012. – 9.10*).

З 1 січня 2013 р. зміняться розміри надбавок та доплат до посадових окладів працівників установ НАН України.

Кабінет Міністрів України постановою від 15 жовтня «Про внесення змін до постанов Кабінету Міністрів України від 31 січня 2001 р. № 74 і від 8 травня 2001 р. № 488» вніс зміни до постанов уряду, що стосуються оплати праці працівників бюджетних науково-дослідних установ і організацій та інших наукових установ Національної академії наук.

Згідно з прийнятою постановою з 1 січня 2013 р. встановлюються такі обов'язкові доплати працівникам установ НАН України:

- за вчене звання «професор» у розмірі 33 % посадового окладу;
- за вчене звання «доцент» і «старший науковий» співробітник у розмірі 25 % посадового окладу;
- за науковий ступінь доктора наук у розмірі 25 % посадового окладу;
- за науковий ступінь кандидата наук у розмірі 15 % посадового окладу.

Крім того, з 1 січня 2013 р. сумарний розмір надбавок для працівників бюджетних науково-дослідних установ і організацій та інших наукових установ Національної академії наук збільшено до 100 % посадового окладу проти 50 % встановлених раніше (*3 1 січня 2013 року зміняться розміри надбавок та доплат до посадових окладів працівників установ НАН України // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2012. – 30.10*).

Верховна Рада України ухвалила Закон «Про державну підтримку розвитку індустрії програмної продукції» з урахуванням пропозицій Президента України.

Закон, прийнятий Верховною Радою 24 травня 2012 р., спрямований на формування сприятливих умов розвитку індустрії програмної продукції України для створення високопродуктивних робочих місць, залучення інвестицій, збільшення обсягів випуску високотехнологічної продукції, стимулювання наукомісткого експорту та імпортозаміщення, реалізацію науково-технічного потенціалу України.

Законом встановлено, що сфера його дії поширюється на суб'єктів господарювання індустрії програмної продукції, визначеної згідно з Податковим кодексом України, та суспільні відносини, пов'язані з їхньою діяльністю.

Відповідний законопроект зареєстровано за № 8267 (*Верховна Рада України ухвалила Закон «Про державну підтримку розвитку індустрії програмної продукції» з урахуванням пропозицій Президента України // Офіційний веб-портал Верховної Ради України (<http://portal.rada.gov.ua>). – 2012. – 16.10*).

Комітет Верховної Ради України з питань промислової і регуляторної політики та підприємництва рекомендує парламенту прийняти за основу та в цілому проект закону «Про затвердження Загальнодержавної цільової науково-технічної космічної програми на 2013–2017 роки».

Програму спрямовано на підвищення ефективності використання космічного потенціалу для вирішення актуальних завдань соціально-економічного, екологічного, культурного, інформаційного й науково-освітнього розвитку суспільства, забезпечення національної безпеки й оборони та захисту геополітичних інтересів держави. Досягнення

цієї мети передбачається здійснити шляхом удосконалення механізму надання державної підтримки й забезпечення інвестиційної привабливості космічної діяльності в результаті:

- задоволення суспільних потреб у сфері дистанційного зондування Землі, а також супутникових навігаційних і телекомунікаційних послуг;
- розширення присутності вітчизняних підприємств на світовому ринку космічних послуг, забезпечення доступу в космос;
- проведення наукових космічних досліджень, прикладних наукових досліджень з питань створення перспективних зразків ракетно-космічної техніки й передових технологій, реалізації престижних національних проектів, а також виконання науково-освітніх програм;
- прискорення темпів розвитку ракетно-космічної техніки й підвищення її конкурентоспроможності;
- поглиблення міжнародного співробітництва.

У програмі визначено шляхи й засоби вирішення проблеми, наведено перелік завдань і заходів із визначенням виконавців, термінів виконання, обсягів і джерел фінансування, а також зафіксовано основні очікувані результати її реалізації.

Зокрема, реалізація законопроекту дасть можливість забезпечити розвиток космічних технологій та їх інтеграцію до реального сектору національної економіки і сфери національної безпеки й оборони за напрямками здійснення дистанційного зондування Землі з космосу; розвитку космічних систем телекомунікації та навігації; провадження космічної діяльності в інтересах національної безпеки й оборони; провести наукові космічні дослідження тощо (*Комітет з питань промислової і регуляторної політики та підприємництва рекомендує парламенту прийняти за основу та в цілому проект закону «Про затвердження Загальнодержавної цільової науково-технічної космічної програми на 2013–2017 роки» // Офіційний веб-портал Верховної Ради України (<http://iportal.rada.gov.ua>). – 2012. – 9.10.*

Схвалено Концепцію реформування системи фінансування та управління науковою й науково-технічною діяльністю.

Досягнення вітчизняних учених, зокрема у створенні космічної й авіаційної техніки, біотехнологій, нових матеріалів, говорять про значний науковий потенціал. На сьогодні в Україні утворено понад 1250 наукових установ і організацій, у яких працює майже 135 тис.

осіб. Понад 50 % таких установ і організацій є державними. Загальний обсяг фінансування наукових досліджень і науково-технічних розробок постійно збільшується і становив у 2011 р. 9591,3 млн грн (у тому числі за рахунок коштів державного бюджету – 3859,7 млн грн), проте темпи його збільшення відстають від темпів зростання ВВП, наукоємність якого протягом 2000–2011 рр. знизилася з 1,16 % до 0,73 %.

За даними ЮНЕСКО, загальний рівень фінансування наукової й науково-технічної діяльності в розрахунку на одного наукового працівника в Україні приблизно в шість разів нижчий, ніж у США й Німеччині, у п'ять разів – ніж у Японії, в 1,3 раза – ніж у Російській Федерації.

Недостатній обсяг фінансування наукової й науково-технічної діяльності за рахунок коштів державного бюджету протягом останніх 10 років унеможливило реалізацію державних цільових наукових і науково-технічних програм, на виконання яких спрямовується лише 6–7 % загального обсягу фінансування наукової й науково-технічної діяльності. З огляду на це Кабінет Міністрів схвалив Концепцію реформування системи фінансування й управління науковою й науково-технічною діяльністю, яку передбачається реалізувати протягом 2013–2017 рр. Відповідне розпорядження уряд прийняв 8 жовтня.

Мета концепції – підвищення ефективності використання коштів державного бюджету й реформування системи управління науковою й науково-технічною діяльністю.

Реалізація концепції сприятиме залученню інвестицій у реалізацію наукових проектів державними науковими установами, оновленню основних засобів, закупівлі нового обладнання, збільшенню кількості наукових досліджень і науково-технічних розробок, у тому числі тих, що проводяться за рахунок грантів, а також державних лабораторій, що проводять наукові дослідження й науково-технічні розробки за пріоритетними напрямками розвитку науки й техніки (*Схвалено Концепцію реформування системи фінансування та управління науковою й науково-технічною діяльністю // Урядовий портал (<http://www.kmi.gov.ua>). – 2012. – 19.10.*

Уряд затвердив Порядок використання коштів, передбачених у державному бюджеті для фінансової підтримки розвитку наукової інфраструктури у сфері економічного розвитку й торгівлі. Відповідну постанову, розроблену Мінекономрозвитку, прийнято 3 жовтня на засіданні Кабінету Міністрів.

Головною метою документа є фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури у сфері економічного розвитку й торгівлі, урегулювання питання спрямування бюджетних коштів на проведення науково-технічних конференцій, виставок, симпозіумів, виставок-форумів і семінарів у сфері промисловості.

Державним бюджетом на 2012 р. передбачено фінансування заходів за бюджетною програмою КПКВК 1201070 «Дослідження, прикладні наукові і науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням, наукові розробки у сфері стандартизації та сертифікації промислової продукції, підготовка наукових кадрів та фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури у сфері економічного розвитку і торгівлі» за напрямом використання бюджетних коштів «Фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури у сфері економічного розвитку і торгівлі».

Реалізація постанови створить передумови для використання коштів, передбачених у державному бюджеті на проведення вищевказаних заходів (*Врегульовано питання використання коштів для підтримки наукової інфраструктури у сфері економічного розвитку і торгівлі // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2012. – 4.10.*)

10 жовтня Кабінет Міністрів України прийняв Розпорядження «Про визначення наукової установи, уповноваженої на виконання функцій науково-методологічного центру з питань випробувань генетично модифікованих організмів».

У зв'язку із запровадженням в Україні системи обов'язкового контролю за вмістом генетично модифікованих компонентів у рослинній сировині, продуктах харчування й лікарських засобах, а також маркування (етикетування) відповідної продукції, особливої гостроти набула проблема повноцінного наукового забезпечення умов для здійснення такого контролю. Це питання не може бути вирішено без створення науково-методологічного центру з питань випробувань ГМО (референтної лабораторії), який міг би виконувати тестування й оцінку методів виявлення ГМ-компонентів, включаючи відбір зразків та ідентифікацію випадків їх перетворення в продуктах харчування або кормах і врегулювання спорів між суб'єктами стосовно результатів.

У світі практика створення референтних лабораторій на базі науково-дослідних установ є загальноновизнаною. Такі лабораторії існують у США, Канаді, Російській Федерації, Республіці Білорусь, а в кра-

їнах Європейського Союзу створено Об'єднаний дослідницький центр з функціями координації діяльності національних референтних лабораторій. Саме цим визначається незалежність їх діяльності й неупередженість під час прийняття принципів рішень.

На відміну від ЄС в Україні до цього часу була відсутня система науково-методологічної координації діяльності випробувальних лабораторій продукції, яка містить ГМО.

Тож прийняття відповідного Розпорядження Кабінету Міністрів України дасть змогу створити науково-методологічний центр з питань випробовувань ГМО на базі наукової установи Національної академії наук України. Питання, що стосуються аналізу ГМО й розроблення відповідних молекулярно-біологічних методів для цієї мети, є насамперед науковими питаннями й потребують для свого вирішення певного кваліфікованого рівня й попередньої професійної підготовки. Така установа повинна мати вже створену необхідну інструментальну й матеріально-технічну базу для функціонування науково-методологічного центру з функціями референтної лабораторії для координації роботи мережі ГМО-тестуючих лабораторій, тому організація такого центру не буде потребувати значних додаткових капітальних вкладень.

Відповідно до ст. 7 Закону України «Про державну систему біобезпеки при створенні, випробуванні, транспортуванні та використанні генетично модифікованих організмів» урядом визначено державну устанovu «Інститут харчової біотехнології та геноміки Національної академії наук України» науковою установою, уповноваженою на виконання функцій науково-методологічного центру з питань випробувань генетично модифікованих організмів.

Державна установа «Інститут харчової біотехнології та геноміки Національної академії наук України» є найбільш кадровою, методологічною та технічно оснащеною установою для здійснення функцій центру. Інститут забезпечений сучасними приладами й обладнанням (відповідно до міжнародних стандартів і вимог Європейського Союзу) для вирішення саме цього завдання, має фахівців з практичним досвідом роботи за кордоном і відповідними зв'язками з Об'єднаним дослідницьким центром ЄС (м. Іспра, Італія).

Протягом останніх років співробітниками інституту були виконані науково-технічні проекти з розробки методів визначення якісного й кількісного вмісту ГМ-компонентів. Інститутом розроблено ДСТУ й технічні регламенти стосовно виявлення і визначення ГМО в харчових продуктах і кормах (***В Україні визначено інститут, який займа-***

тиметься питаннями випробувань ГМО // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2012. – 15.10).

Кабінетом Міністрів України прийнято Розпорядження «Про затвердження Плану заходів з розвитку космічної діяльності та виробництва космічної техніки на 2013 рік».

Мета прийняття Розпорядження – вирішення невідкладних проблем розвитку космічної діяльності у 2013 р., продовження виконання проектів, розпочатих у попередні роки і виконання початкових етапів робіт, передбачених проектом Загальнодержавної цільової науково-технічної космічної програми на 2013–2017 рр., який схвалено Кабінетом Міністрів, зареєстровано Верховною Радою України під № 11292, розглянуто профільним комітетом Верховної Ради України і внесено на розгляд пленарного засідання Верховної Ради України.

Зокрема, Розпорядженням передбачається:

- забезпечити експлуатацію космічної системи «Січ»;
- провести наукові космічні дослідження в межах міжнародних космічних програм, здійснити запуск уперше створеного в державі науково-технологічного супутника «Мікросат»;
- завершити випробування блока перспективної авіоніки «БІНС» і виконати початкові етапи робіт щодо створення перспективної ракетно-космічної техніки;
- забезпечити провадження космічної діяльності в інтересах національної безпеки й оборони;
- поглибити міжнародне співробітництво у сфері дослідження космічного простору в мирних цілях.

Реалізація затвердженого плану заходів забезпечить провадження космічної діяльності у 2013 р. відповідно до сучасних вимог і національних інтересів (*Кабінетом Міністрів України затверджено План заходів з розвитку космічної діяльності та виробництва космічної техніки на 2013 рік // Державне космічне агентство України (<http://www.nkau.gov.ua>). – 2012. – 22.10).*

15 жовтня відбулося засідання Комітету з присудження Премії Кабінету Міністрів України за розроблення і впровадження інноваційних технологій, на якому було затверджено План заходів з реалізації у 2012–2013 рр. Постанови Кабінету Міністрів

України від 1 серпня 2012 р. «Про Премію Кабінету Міністрів України за розроблення і впровадження інноваційних технологій» і форму заявки на участь у конкурсному відборі робіт на здобуття премії (*Про засідання Комітету з присудження Премії Кабінету Міністрів України за розроблення і впровадження інноваційних технологій // Національна академія аграрних наук України (<http://www.uaan.gov.ua>). – 2012. – 18.10).*

Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України з 18 жовтня 2012 р. оголосило 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. (*Про оголошення конкурсу на здобуття щорічної Премії КМУ за розроблення і впровадження інноваційних технологій // Національна академія аграрних наук України (<http://www.uaan.gov.ua>). – 2012. – 29.10).*

3 жовтня відбулося засідання президії Комітету з державних премій України в галузі науки і техніки, на якому прийнято рішення просити Президента України присудити 39 роботам Премію Президента України для молодих учених 2012 р. Відповідні документи для прийняття остаточного рішення подано на розгляд Президенту України.

3 жовтня також затверджено списки стипендіатів Кабінету Міністрів України для молодих учених (*3 жовтня відбулося засідання президії комітету // Офіційний веб-сайт Комітету з державних премій України в галузі науки і техніки (<http://www.kdpu-nt.gov.ua>). – 2012. – 5.10).*

Відбулося шосте засідання Міждержавної ради зі співробітництва в науково-технічній та інноваційній сферах країн-учасниць СНД.

У засіданні, яке проходило 27–28 вересня у м. Ялта, взяли участь представники центральних органів державної влади Республіки Білорусь, Киргизької Республіки, Республіки Молдова, Російської Федерації, Республіки Казахстан та України. Учасниками засідання було

розглянуто широке коло питань, головним серед яких було питання комплексу заходів з реалізації Програми інноваційного співробітництва держав-учасниць СНД на 2012–2014 рр., а саме: визначення відповідальних координаторів роботи з виконання розділів Комплексу заходів щодо реалізації програми. Україну разом з Республікою Молдова визначено відповідальними за координацію виконання II розділу Комплексу заходів (щодо системи фінансування програмних заходів та інноваційних проектів).

Ще одним важливим питанням порядку денного, яке вдалося вирішити, було затвердження проекту Положення про виконавчий орган (Секретаріат МР НТІ), представлений українською стороною. Основними завданнями цього органу буде забезпечення взаємодії між членами МР НТІ та іншими учасниками програми, координація їх роботи й забезпечення виконання МР НТІ функцій Наглядової ради програми.

Також було прийнято рішення про створення Ради молодих учених і фахівців СНД і затверджено положення, що, згідно з протокольним рішенням п'ятого засідання МР НТІ, було підготовлено українською стороною разом з Російським університетом дружби народів. Рада молодих учених і фахівців СНД працюватиме при МР НТІ й буде дорадчим експертно-консультативним органом з питань розширення участі молоді в науково-технічній та інноваційній сферах, а також займатиметься кадровим забезпеченням інноваційного розвитку й представлятиме інтереси молодих учених і фахівців країн СНД.

На засіданні також було представлено й рекомендовано оператору програми врахувати наступний блок пілотних інноваційних проектів від Російської Федерації для надання їм статусу проекту програми.

Загалом, шосте засідання МР НТІ поставило багато нових завдань перед його учасниками й закріпило за Україною ключові позиції в науково-технічному й інноваційному співробітництві держав-учасниць СНД (*Шосте засідання Міждержавної ради зі співробітництва в науково-технічній та інноваційній сферах країн-учасниць СНД // Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України (<http://www.dknii.gov.ua>). – 2012. – 2.10.*)

Заступник Генерального секретаря НАТО Г. Іклоді вважає, що Україна може розширити науково-технологічну співпрацю з НАТО й брати участь у «розумній обороні». Г. Іклоді зазначив, що співпраця України та НАТО у високотехнологічній сфері головним

чином розвивається сьогодні в «цивільних» напрямках – програм партнерської співпраці в галузі науки та технологій.

Разом з тим, на думку Г. Іклюді, існує певна зона співпраці «між військовою та цивільною тематиками», до проектів якої долучаються країни-партнери НАТО.

Заступник Генерального секретаря НАТО підкреслив, що, на його думку, є тренд, що ця зона розширюватиметься, тобто країни-партнери матимуть більше можливостей участі не лише в цивільних програмах. Серед можливих напрямів посол відзначив, наприклад, технології в галузі боротьби з тероризмом, радіаційного, хімічного і біологічного захисту – технології безпеки аеропортів та інших об'єктів, розроблення нелетальної зброї тощо. Так, РФ успішно взаємодіє з НАТО за програмою розробки технологій моніторингу великих об'єктів, наприклад станцій метро, а з Україною здійснюється такий проект щодо технології рентгенівського сканування (*Україна може розширити науково-технологічну співпрацю з НАТО // Освітній портал (<http://www.osvita.org.ua/news/66601.html>). – 2012. – 2.10*).

Голова Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації України В. Семиноженко зустрівся з Надзвичайним і Повноважним Послом Японії в Україні Т. Сакатою та ректором Університету Кіото Х. Мацумото.

Під час зустрічі сторони обговорили перспективи науково-технологічного співробітництва країн. Зокрема, ішлося про необхідність розвитку міжнародної кооперації в галузі ядерної фізики.

Як зазначив голова Держінформнауки, великі експерименти, які здатні дати проривні результати в цій галузі, сьогодні є надто коштовними для окремих країн, отже, оптимальним виходом є співпраця. Успішним прикладом такої співпраці є участь українських науковців у експериментах на Великому адронному колайдері у Європейському центрі ядерних досліджень (ЦЕРН). В. Семиноженко нагадав, що нещодавно ЦЕРН ухвалив рішення про надання Україні статусу асоційованого члена цієї організації.

Представники японської сторони також наголосили на тому, що разом Україна та Японія можуть зробити великий внесок у розвиток проектів з посилення безпеки атомних станцій і, отже, у зміцнення міжнародної ядерної безпеки. Сторони домовилися обмінятися конкретними пропозиціями щодо співпраці в зазначених сферах.

Також було прийнято рішення сприяти поширенню практики студентських обмінів і стажування молодих науковців, а також організації лекцій японських й українських учених у ВНЗ двох країн (*Україна і Японія можуть зробити спільний внесок у посилення міжнародної ядерної безпеки // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2012. – 18.10).*

18 жовтня в м. Відень (Австрійська Республіка) відбулося п'яте засідання спільної українсько-австрійської змішаної Комісії з науково-технічного співробітництва. Українську делегацію очолював перший заступник голови Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації України, академік НАН України Б. Гриньов, австрійську – посол Федерального міністерства європейських і міжнародних справ Республіки Австрія, начальник департаменту координації, планування, фінансування й оцінки Федерального міністерства з європейських і міжнародних справ Республіки Австрія доктор Т. Інджейн. Під час роботи комісії представники української та австрійської делегацій обмінялися поточною інформацією про стан розвитку науково-технічної сфери й інноваційної політики. Під час засідання комісії також було обговорено результати міжнародного науково-технічного співробітництва, у тому числі співробітництва в РП7.

Було досягнуто домовленостей щодо продовження реалізації спільних науково-дослідних проектів у 2013–2014 рр. і затверджено перелік спільних проектів, яким надаватиметься підтримка. Сторони погодилися визначити одним із пріоритетів подальшого співробітництва галузь фізики високих енергій та елементарних частинок.

Б. Гриньов запросив австрійських колег узяти участь у Міжнародному науково-технологічному форумі «Наука. Інновації. Технології-2013», що відбудеться в Києві, а також запропонував провести спільну міжнародну наукову конференцію та круглий стіл за участі молодих учених у Львові (*Відбулося п'яте засідання спільної українсько-австрійської змішаної Комісії з науково-технічного співробітництва // Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України (<http://www.dknii.gov.ua>). – 2012. – 22.10).*

14 жовтня в Пекіні (КНР) на території Китайської національної космічної адміністрації відбулося друге засідання українсько-

китайської підкомісії з питань співробітництва в космічній галузі під головуванням голови Державного космічного агентства України Ю. Алексєєва й адміністратора Китайської національної космічної адміністрації Чень Цюфа.

Під час засідання сторони поінформували одна одну про стан і перспективи космічної діяльності України й Китаю, заслухали доповіді відповідальних секретарів підкомісії про роботу підкомісії за період, що пройшов з моменту її першого засідання (квітень 2011 р.). Завершився захід урочистим підписанням протоколу другого засідання підкомісії, яким було затверджено нову редакцію Програми українсько-китайського співробітництва в космічній галузі на 2011–2015 рр.

Третє засідання підкомісії, згідно із закріпленою в протоколі домовленістю сторін, відбудеться у 2013 р. в Україні (*Відбулось друге засідання українсько-китайської підкомісії з питань співробітництва в космічній галузі // Державне космічне агентство України (<http://www.nkau.gov.ua>). – 2012. – 15.10*).

26 жовтня зібралася на перше засідання Рада молодих учених при Державному агентстві з питань науки, інновацій та інформатизації України. Привітав учасників зібрання перший заступник голови Держінформнауки академік НАН України Б. Гриньов. У роботі Ради молодих учених узяли участь дослідники, які представляють ВНЗ й академічні установи Києва, Полтави, Харкова, Львова, Донецька, Одеси, Тернополя, Чернівців, Хмельницького, Луганська.

Рада схвалила план своєї діяльності на 2013 р. за такими напрямками: консультативно-дорадча діяльність, створення спільного інформаційно-комунікативного поля для діяльності молодих учених, організаційні питання діяльності ради (*Відбулось засідання Ради молодих учених при Державному агентстві з питань науки, інновацій та інформатизації України // Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України (<http://www.dkni.gov.ua>). – 2012. – 29.10*).

При МВС створена Консультаційно-експертна рада.

Ефективність діяльності міліції, моральність її працівників, законодавче та матеріальне забезпечення роботи органів внутрішніх справ – такі питання були винесені на розгляд членів новоствореного дорад-

чого органу при Міністерстві внутрішніх справ. Участь у засіданні взяли народні депутати України, керівники громадських організацій, провідних наукових установ, представники духовенства, керівництво та ветерани органів внутрішніх справ.

Відкриваючи роботу установчого засідання ради, міністр внутрішніх справ України В. Захарченко зазначив, що на виконання Указу Президента України «Про стратегію державної політики сприяння розвитку громадянського суспільства в Україні та першочергові заходи щодо її реалізації» правоохоронним відомством постійно проводиться робота, спрямована на пошук нових форм залучення представників інститутів громадянського суспільства до вирішення проблемних питань, що належать до компетенції МВС.

На думку міністра внутрішніх справ України, співпраця між міліцією та інститутами громадянського суспільства дасть змогу більш ефективно інформувати наших співгромадян як про проблемні, так і про позитивні моменти в діяльності органів внутрішніх справ.

Керівника МВС у своїх виступах підтримали ректор Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут» М. Згуровський, директор Державної установи «Національний інститут серцево-судинної хірургії ім. М. М. Амосова» Національної академії медичних наук України Г. Книшов, директор Державної установи «Національний інститут фтизіатрії та пульмонології ім. Ф. Г. Яновського» Національної академії наук України Ю. Фещенко, директор Інституту кібернетики ім. В. М. Глушкова Національної академії наук України І. Сергієнко, ректор Національного університету «Юридична академія України ім. Я. Мудрого» В. Тацій, директор Інституту держави і права ім. В. М. Корецького Національної академії наук України Ю. Шемшученко та інші присутні.

Водночас співрозмовники зазначали, що досі залишаються проблемними питання щодо підбору й підготовки кадрового потенціалу відомства, його фінансування й забезпечення належного рівня соціального захисту працівників органів внутрішніх справ. Знайшла відгук серед членів консультативно-експертної ради й пропозиція щодо активізації законотворчого процесу у сфері нормативного забезпечення діяльності МВС (*При МВС створена консультативно-експертна рада // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2012. – 2.10).*

Антимонопольний комітет України затвердив Типові вимоги до узгоджених дій суб'єктів господарювання стосовно спільних науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт. У Типових вимогах визначено умови, за дотримання яких здійснення узгоджених дій суб'єктів господарювання в зазначеній сфері не забороняється й не потребує відповідного дозволу комітету.

Так, суб'єктам господарювання надається можливість здійснювати узгоджені дії щодо проведення спільних досліджень або експериментальної діяльності з метою вдосконалення виробництва, техніко-технологічного й економічного розвитку, якщо умови вчинення таких дій не призводять до істотного обмеження конкуренції на ринку.

Також у документі містяться вимоги й зобов'язання, яких повинні дотримуватися учасники зазначених узгоджених дій з тим, щоб їхні дії не призвели до порушень законодавства про захист економічної конкуренції.

Запровадження цих Типових вимог спрощує здійснення спільних науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт, а також стимулюватиме вкладення інвестицій у вказану сферу.

Розроблення документа є одним з результатів роботи щодо наближення конкурентного законодавства України до законодавства Європейського Союзу (*Визначено умови здійснення узгоджених дій у науково-дослідній сфері // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2012. – 9.10).*

Суспільні виклики і потреби

Українська наука і проблеми формування інформаційного суспільства

Рекомендації Міжнародної наукової конференції на тему: «Інноваційна модель наукової бібліотеки XXI століття» (9–11 жовтня, м. Київ).

<...> Конференція продовжила ряд щорічних форумів, започаткованих Національною бібліотекою України імені В. І. Вернадського 1989 р. На обговорення винесено проблематику: інноваційні транс-

формації бібліотечно-інформаційної діяльності; стратегії технологічної модернізації наукових бібліотек; бібліотека й розвиток доступу до правової та соціально значущої інформації; біографічна інформація в сучасному освітньому, науковому, культурному інформаційному просторі; рукописна, книжкова й архівна спадщина України (проблеми створення цифрового інформаційного ресурсу); корпоративна взаємодія бібліотек у мережевому середовищі; новітні технології збереження бібліотечних фондів; наукова періодика в умовах глобалізації.

Констатувалося, що вітчизняні бібліотеки й інформаційні центри України є потужними складовими національної інформаційної інфраструктури, їх розвиток характеризується динамічним формуванням традиційного й електронного середовища, активізацією використання їх потенціалу суспільством, упровадженням сучасних інновацій, пов'язаних із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій.

Водночас зазначалося, що активізація використання значного інформаційного потенціалу бібліотек і науково-інформаційних центрів України гальмується недостатньою увагою з боку владних структур до проблем розвитку бібліотечної галузі. Затверджені на державному рівні програми, зокрема Державна цільова національно-культурна програма створення єдиної інформаційної бібліотечної системи «Бібліотека-XXI», не мають належного фінансування. Потребують прискорення темпи формування електронних інформаційних ресурсів і розвитку інноваційних технологій щодо забезпечення вільного доступу до накопичених у бібліотеках знань для всіх категорій користувачів. Необхідне посилення наукових досліджень у бібліотечно-інформаційній сфері та спрямування їх на вирішення нагальних проблем функціонально-структурних трансформацій для підвищення ефективності діяльності бібліотек. Загострюється проблема кадрового забезпечення бібліотечної галузі.

Мета цього форуму полягає у визначенні напрямів інноваційного розвитку бібліотечно-інформаційного комплексу України, збагачення його завдань і функцій у контексті переходу до суспільства знань і трансформації в системоутворюючу ланку інформаційної сфери країни, посилення ролі бібліотек у реалізації державної інформаційної політики, вирішення завдань забезпечення інтеграції вітчизняних бібліотечних ресурсів у світову інформаційну інфраструктуру.

У результаті обговорення конференція визначила, що досягнення поставленої мети потребує:

– подальшого розвитку нормативно-правової бази щодо формування і використання електронних бібліотечно-інформаційних ресур-

сів, зокрема врегулювання питань про передавання до бібліотек електронних версій тиражованих видань;

- урахування інтересів бібліотечної галузі під час підготовки законодавчих актів і розроблення державних цільових програм у сфері науки, освіти, культури;

- спрямування науково-методичного забезпечення бібліотечно-інформаційної та інформаційно-аналітичної роботи на підвищення ефективності діяльності бібліотек, розвитку інноваційних форм і методів роботи, поглиблення інтеграції із суспільними інститутами;

- посилення міжбібліотечної координації у формуванні сукупного бібліотечно-інформаційного ресурсу, у тому числі при створенні фонду електронних версій сучасних наукових видань; оцифруванні рукописної, книжкової та архівної спадщини України; архівуванні плінних наукових і суспільно значущих документів українського сегмента мережі Інтернет, зокрема інформації соціальних мереж;

- реалізації комплексного підходу для вирішення проблеми довгострокового зберігання документів з ослабленою матеріальною основою на паперових носіях в умовах сучасної системи збереження фондів наукової бібліотеки; розроблення науково-практичних підходів організації оптимальних режимів зберігання і використання документів на новітніх носіях;

- поширення корпоративних форм аналітико-синтетичної обробки вхідного документального потоку до сукупного фонду вітчизняних бібліотек і формування інтегрованого довідково-пошукового апарату;

- розширення проблемно-тематичного діапазону біографічних студій, постановки нових наукових завдань, спрямованих на більш глибоке осягнення історичного й культурного поступу України;

- посилення інноваційної складової в процесі розвитку бібліотечно-інформаційного та інформаційно-аналітичного обслуговування користувачів;

- активного рекламування бібліотеки як універсального інформаційного центру, популяризація бібліотечно-інформаційних ресурсів і послуг у мережевому середовищі;

- спрямування наукових досліджень на створення теоретичної бази для функціонально-структурної трансформації бібліотек у науково-інформаційні та освітні комплекси, що забезпечують виробництво, накопичення, використання й поширення знань;

- урахування тенденцій розвитку бібліотечної сфери й глобалізації інформаційно-комунікаційних процесів при підготовці фахівців нової генерації;

– активізації участі наукових бібліотек України в міжнародних проєктах, спрямованих на створення наднаціональних електронних бібліотек (*Рекомендації Міжнародної наукової конференції «Інноваційна модель наукової бібліотеки XXI ст.» // Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського (http://www.nbuv.gov.ua/new/12_Kiev/rekomend.html)*).

Затверджено перелік завдань Національної програми інформатизації на 2012 р.

17 жовтня Кабінет Міністрів України прийняв Розпорядження № 813-р «Про затвердження переліку завдань (проєктів) Національної програми інформатизації на 2012 рік, їх державних замовників та обсягів фінансування», розробником якого є Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації. Національна програма інформатизації є комплексом взаємопов'язаних окремих завдань (проєктів) інформатизації, спрямованих на реалізацію державної політики й пріоритетних напрямів створення сучасної інформаційної інфраструктури країни.

Відповідно до вимог п. 7 Положення про формування та виконання Національної програми інформатизації до прийнятого нормативно-правового акта включено завдання (проєкти) інформатизації, які заплановано до виконання (виконуються) за окремими бюджетними програмами органів державної влади. Зазначену інформацію було отримано від органів державної влади на виконання доручення Прем'єр-міністра України М. Азарова від 22 жовтня 2011 р. Згідно з прийнятим урядовим документом, серед основних заходів з інформатизації, запланованих органами державної влади на 2012 р., зокрема, закупівля послуг з розробки, модернізації, технічної підтримки програмного забезпечення, придбання ліцензійного програмного забезпечення й ліцензій, створення й підтримка системи електронного документообігу та електронного цифрового підпису, створення, модернізація й підтримка в актуальному стані баз даних, веб-сайтів/порталів, реєстрів, кадастрів, ресурсів геоінформаційних систем.

Прийняття розпорядження сприятиме реалізації Концепції розвитку електронного урядування в Україні, створенню умов для соціально-економічного розвитку держави, її інтеграції у світове співтовариство (*Затверджено перелік завдань Національної програми інформатизації на 2012 рік // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2012. – 30.10).*

16 жовтня в Клубі Кабінету Міністрів відбувся з'їзд Всеукраїнської громадської організації «Рада з конкурентоспроможності індустрії інформаційно-комунікаційних технологій України», у роботі якого взяли участь делегати із 17 регіонів України, урядовці, народні депутати, науковці, фахівці галузі.

З нагоди відкриття з'їзду голова Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації В. Семиноженко зачитав привітання Прем'єр-міністра М. Азарова. У зверненні до учасників зібрання глава уряду зазначив, що, розуміючи важливість розвитку індустрії інформаційно-комунікаційних технологій для суспільства, уряд приділяє значну увагу програмам на підтримку цієї сфери. М. Азаров висловив сподівання, що заходи, які проводитимуться в рамках з'їзду, матимуть велике практичне значення для державних органів, наукових і бізнесових кіл, сприятимуть активізації співпраці між вітчизняними й зарубіжними компаніями, а також підвищенню рівня конкурентоспроможності вітчизняних підприємств.

Відкриваючи роботу з'їзду, В. Семиноженко підкреслив, що Україна має ввійти до найбільш розвинутих країн не тільки у сфері ІКТ, але й у сфері високих технологій. При цьому він наголосив на максимальній підтримці галузі з боку Кабінету Міністрів і Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації. За його словами, на сьогодні необхідне об'єднання всіх учасників, від яких залежить прогрес країни, зокрема громадянського суспільства, влади, бізнесу сфери ІКТ.

Голова Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації В. Семиноженко наголосив, що зростання ІКТ-галузі сприяє також зростанню експорту, поліпшенню імпортозаміщення, зміні структури економіки. «ІКТ – це та галузь, яка створює базу для інформаційного суспільства, відкритого уряду, базу для всіх комунікацій, які створюють зовсім нову якість життя, бізнесу й економіки, тому чим потужнішими будуть наші дії, чим більше ми будемо ініціювати й проводити рішень у сфері ІКТ, тим більше від цього залежатиме майбутнє розвитку країни, її модернізація», – наголосив голова Держінформнауки.

У свою чергу голова президії ВГО «Рада з конкурентоспроможності індустрії інформаційно-комунікаційних технологій України» В. Янукович закликав усіх прогресивно думати й «не доганяти, а задавати світові тенденції». При цьому він повідомив про підписання Меморандуму між Радою з конкурентоспроможності індустрії інформаційно-комунікаційних технологій і Державною податковою

службою, у якому «закладено ті необхідні норми, що дають змогу Україні стати достойним конкурентом і партнером у світі».

У рамках з'їзду презентовано проект програми розвитку ІКТ-індустрії. Програма покликана вирішити проблеми у сферах ІТ-освіти, інформаційно-комунікаційної інфраструктури, доступу до інформації, електронної комерції, інноваційної екосистеми тощо (*Презентовано програму розвитку ІКТ-індустрії // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2012. – 16.10*).

Створено електронну бібліотеку «Культура України».

За словами міністра культури М. Кулиняка, у бібліотечній галузі Міністерство культури наразі приділяє головну увагу створенню електронної бібліотеки й збереженню мережі бібліотек, створенню умов для зміцнення їх матеріально-технічної бази.

Міністр повідомив, що наказом Міністерства культури затверджено Концепцію нового інтегрованого ресурсу – електронної бібліотеки «Культура України». Ця електронна бібліотека вже діє та орієнтована на широкі кола громадськості. Адмініструє проект Національна парламентська бібліотека України. Планується, що ця електронна бібліотека стане складовою Національної електронної бібліотеки (*Створено електронну бібліотеку «Культура України» // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2012. – 10.10*).

Серед основних причин скорочення бібліотечної мережі за роки незалежності міністр культури України М. Кулиняк назвав демографічну ситуацію в країні й бажання органів місцевого самоврядування заощадити кошти.

Він зазначив, що, розуміючи складний економічний стан країни й необхідність у коригуванні механізму функціонування закладів культури, з метою забезпечення економії видатків на їх утримання, одним із шляхів урегулювання ситуації вбачається введення мораторію на зміни в бібліотечній мережі – реалізація Постанови Верховної Ради України від 8 лютого 2012 р. «Про впровадження мораторію на закриття державних і комунальних закладів культури у сільській місцевості». Це дасть змогу провести детальне вивчення стану бібліотек України, забезпечити системний підхід у наданні населенню бібліотечних послуг, розробити єдину загальнодержавну стратегію розвитку

публічних бібліотек щодо створення правових, економічних й організаційних умов для забезпечення їх діяльності.

Для досягнення цієї мети Міністерство культури розробило проект Плану заходів на 2012–2015 рр. щодо зміцнення матеріально-технічної бази бібліотек, створення умов для збереження Державного бібліотечного фонду, запобігання скороченню чисельності бібліотек, особливо в сільській місцевості. Проектом Плану передбачається вироблення схеми забезпечення населення публічними бібліотеками, розробка відповідної нормативно-правової бази тощо (*Створено електронну бібліотеку «Культура України» // Урядовий портал (<http://www.kmi.gov.ua>). – 2012. – 10.10*).

Кабінетом Міністрів України протягом 2011–2012 рр. прийнято ряд нормативно-правових актів, спрямованих на перехід органів виконавчої влади на безпаперовий документообіг і запровадження системи електронної взаємодії між ними.

В архівних установах України запроваджується система електронного документообігу, оцифровуються й переводяться в електронну форму документи. Паралельно з цим відбувається пошук шляхів, що з ними робити: як та де їх зберігати, як ефективно керувати масивами електронних документів тощо. При цьому архівні установи початкового рівня (архівні відділи, трудові архіви), у своїй переважній більшості, узагалі не мають такого комунікаційного засобу, як Інтернет, не мають сайтів, серверів для зберігання й керування електронними документами, тому залишаються осторонь цього процесу. З чого можна зробити висновок, що архівна галузь України потребує більш детальної інформатизації.

Щоб зрушити з місця цю проблему серед архівних установ Київської області, Державний архів Київської області взяв участь у створенні програмно-апаратного інформаційно-пошукового архівного комплексу «ПОЛІДАР». Прикладені зусилля вже дали практичний результат: на сьогодні значна частина архівних установ області вже отримала повноцінні сайти й наповнює їх даними, а решта отримає сайти до кінця року (*Електронна мережа архівів Київщини // Київська обласна державна адміністрація (<http://www.kyiv-obl.gov.ua>). – 2012. – 11.10*).

Під час формування стратегії розвитку інформаційного суспільства в Україні слід враховувати європейський досвід та європейські дослідницькі пріоритети у сфері інформаційно-комунікаційних технологій.

Проект Сьомої Рамкової програми FP7-ICT-2011-7 PICTURE [Policy dialogue in ICT to an Upper level for Reinforced EU-EECA Cooperation (<http://www.eeca-ict.eu>)] надає інструменти підтримки взаємодії української науково-технічної спільноти і владних структур України з експертним середовищем ЄС і представників генерального директорату комунікаційних мереж, контенту і технологій Європейської комісії, DG CONNECT, колишнього DG INFSO (http://ec.europa.eu/dgs/connect/index_en.htm).

Консорціум проекту складається з двох партнерів з країн ЄС (Німеччина, Греція) і з 12 партнерів із країн Східної Європи та Центральної Азії (ЕЕКА), а саме: з представників Вірменії, Азербайджану, Білорусі, Грузії, Казахстану, Киргизстану, Молдови, Росії, Таджикистану, Туркменістану, України, Узбекистану.

Загальною метою проекту є залучення основних фахівців-представників дослідницьких організацій, академій, промисловості, урядових структур з країн ЄС і Східної Європи й Центральної Азії для підтримки й поліпшення діалогу на рівні розробки ІКТ-стратегії, а також для поліпшення партнерства між ЄС і країнами ЕЕКА у сфері ІКТ.

Проект розпочав свою діяльність 1 грудня 2011 р. Протягом першого періоду реалізації проекту підготовлено опис рекомендованих ІКТ-пріоритетів співпраці ЄС із країнами ЕЕКА, огляд існуючих політик і стратегій розвитку ІКТ у країнах ЕЕКА, сформовано три робочі групи експертів, а також розроблено пілотну версію рекомендованих ініціатив щодо розвитку співпраці країн ЕЕКА з ЄС.

Процес визначення ІКТ-пріоритетів співпраці ЄС з країнами ЕЕКА базувався на оцінці потенціалу країн ЕЕКА щодо проведення науково-технічних досліджень на європейському рівні і відповідності ІКТ-пріоритетів країн ЕЕКА основним напрямам розвитку ІКТ у ЄС. У результаті було виділено окремі списки основних пріоритетів для країн Східного партнерства (Вірменії, Азербайджану, Білорусі, Грузії, Молдови, України), а саме:

- грид-технології та хмарні обчислення;
- ІКТ для електронного навчання та цифрових інформаційних сервісів;

- наноелектронні технології та мікроелектронні компоненти;
- електронне урядування, включаючи інтелектуальну обробку інформації.

Передові ІКТ-технології для сфери охорони здоров'я та для країн Центральної Азії (Казахстану, Киргизстану, Таджикистану, Туркменістану, Узбекистану), а саме:

- передові мережі;
- електронне урядування, електронне навчання і цифрові інформаційні сервіси;
- ІКТ для сфери охорони здоров'я, включаючи телемедицину та сумісність даних про пацієнтів із країн ЄС та країн Центральної Азії;
- автоматизація процесів управління використання природних ресурсів.

У рамках проекту створено три робочі групи експертів. Перша робоча група включає в основному представників організацій-партнерів консорціуму та займатиметься обговоренням рекомендованих ініціатив щодо розвитку співпраці країн ЕЕКА з ЄС. Друга робоча група включає експертів за інтегрованим напрямом «Компоненти, комп'ютерні системи і мережі», а третя робоча група складається з експертів за напрямом «Управління інформацією та технології формування контенту». Технічні напрями двох останніх груп відповідають стратегічним напрямкам розвитку ІКТ у всіх країнах Східної Європи та Центральної Азії, а також пріоритетам розвитку ІКТ у ЄС. Саме тому одне із завдань двох останніх робочих груп – це провести обговорення й аналіз доцільності та ефективності пропонованих ініціатив щодо розвитку співпраці країн ЕЕКА з ЄС у цих технічних галузях ІКТ. Перше таке обговорення відбудеться 28 листопада в Москві в рамках спільного семінару-дискусії консорціуму проекту з експертами з різних країн.

Цільова роль проекту PICTURE – провести оцінку та надати рекомендації щодо дослідницьких пріоритетів ІКТ, підтримати діалог щодо стратегії розвитку ІКТ та сформувавши пропозиції для ЄС та урядів країн Східної Європи і Центральної Азії щодо нового стратегічного партнерства ЄС – ЕЕКА у сфері ІКТ. Роль проекту PICTURE посилюється також тим, що цей проект є певним продовженням попередніх трьох проектів дій координації 7ПІ у сфері ІКТ за участю представників України, а саме проектів ISTOK-SOYUZ, SCUBE-ICT та EXTEND. У рамках цього кластеру проектів були розроблені спільні рекомендації щодо розвитку співпраці ЄС та країн Східної Європи і Центральної Азії у сфері ІКТ у 7ПІ.

З усіма матеріалами проекту PICTURE та попередніх проєктів ISTOK-SOYUZ, SCUBE-ICT та EXTEND можна ознайомитись на веб-сайті <http://www.eeca-ict.eu>. На цьому веб-сайті також розміщено онлайнову базу «Платформа компетенцій» експертів, дослідників та ІКТ-організацій (<http://www.eeca-ict.eu/competence>), яка може використовуватись як інструмент пошуку партнерів для спільних проєктів.

<...> Представникам асоціативних структур та органів державної влади України звернути увагу на особливості підходів ЄС до формування нової масштабної програми науково-технічних досліджень на період 2014–2020 рр., а саме на програму Horizon 2020. Ця програма передбачає проведення наукових досліджень на світовому рівні, підтримку промислово-виробничого лідерства та покращання функціонування суспільства у Європі. У цій програмі де-факто напрями ІКТ-досліджень будуть присутні в більшості дій та проєктів нової програми Horizon 2020, оскільки ІКТ у Європі є мотором розвитку інновацій, чого, на жаль, ще нема в Україні. Особливу увагу <...> звернути на роль ІКТ для вирішення основних соціальних викликів програми Horizon 2020, а саме:

- охорона здоров'я, демографічні зміни та добробут;
- безпека продуктів харчування, стійке сільське господарство, морські дослідження та біоекономіка;
- безпечне, чисте та раціональне використання енергії;
- раціональний, «зелений» та інтегрований транспорт;
- клімат, ефективне використання ресурсів та сировини;
- самодостатнє, інноваційне та захищене суспільство.

<...> Державна політика у сфері розвитку ІКТ та інформаційного суспільства в Україні повинна враховувати основні тренди розвитку ІКТ у країнах ЄС та сприяти українським організаціям щодо їхньої участі у європейських науково-технічних проєктах, оскільки це реальний інструмент привнесення нового досвіду та знань в Україну (*Розвиток діалогу Україна – ЄС щодо пріоритетів розвитку ІКТ та інформаційного суспільства // Львівській ЦНП (<http://cstei.lviv.ua/ua/item/794?PHPSESSID=77d99d2785b7cbc0b2ecbf8293193014>). – 2012. – 14.10).*

Упровадження в Україні передових надбань сучасного менеджменту інформаційних послуг дасть змогу забезпечити позитивні зміни в життєдіяльності кожної людини і суспільства загалом, а саме:

- піднести рівень захисту прав і свобод людини та її добробуту, активізувати участь громадян у керуванні державою, сприяти розвитку демократії;
 - підвищити конкурентоспроможність України, ефективність державного управління, продуктивність праці в усіх сферах економіки, рівень інформаційної безпеки людини, суспільства, держави, ступінь розвитку інформаційно-телекомунікаційної інфраструктури, зокрема українського сегмента Інтернету;
 - забезпечити перехід вітчизняної економіки до моделі науково-технічного та інноваційного розвитку, збільшити частку наукомісткої продукції, сприяти якості та доступності послуг освіти, науки, культури, охорони здоров'я за рахунок упровадження інформаційно-комунікативних технологій;
 - розширити можливості людини отримувати доступ до національних та світових інформаційних електронних ресурсів;
 - створити нові робочі місця, поліпшити умови життя і праці громадян;
 - чітко окреслити нормативно-правові засади формування інформаційного суспільства, значно прискорити динаміку цього процесу
- (Вінічук І. Інформаційно-комунікативні технології як засіб удосконалення бібліотечної системи України в умовах становлення інформаційного суспільства // Бібл. вісн. – 2012. – № 3. – С. 15).*

Конвеєрні технології оброблення нових надходжень нині широко використовуються потужними бібліотеками, вони вважаються найефективнішим способом організації бібліотечної роботи в умовах інтенсивного приросту нових надходжень. Суть конвеєрного оброблення полягає в розподілі функціональних обов'язків на споріднені групи (етапи) і виділенні для виконання кожного з етапів окремого бібліотечного працівника або групи працівників. Завдяки такому підходу стає можливим оптимізація процесів опрацювання партій нових надходжень й істотне піднесення продуктивності праці бібліотекарів.

<...> Виникла необхідність реалізації дієвої технології, яка б дала змогу проводити оперативне оброблення й онлайн-представлення 2 тис. наукових журналів і збірників наукових праць. Для реалізації цього проекту в Центрі бібліотечно-інформаційних технологій НБУВ було створено групу в складі 10 працівників. Таким чином, в умовах серйозного дефіциту кадрового ресурсу, виконання проекту потре-

бувало високого ступеня технологічності організації праці. Наповнення репозитарію «Наукова періодика України» вдалося здійснити засобами конвеєрної технології оброблення нових надходжень «Шлях електронної періодики», розробленої з урахуванням специфіки функціонування цього проекту.

<...> Завдяки конвеєрній технології «Шлях електронної періодики» вдалося досягти високого рівня організації праці. Пропускна здатність конвеєра дає змогу щоденно приймати від видавців, опрацьовувати й готувати до публікації понад 50 випусків періодичних видань (у середньому по 20 статей у кожному). У результаті проект «Наукова періодика України» за короткий час став найбільшим у Європі сховищем безкоштовних повних текстів наукових статей.

Робота з подальшого вдосконалення реалізованої технології проводиться кількома напрямками. По-перше, дедалі більше уваги приділяється питанням автоматизації взаємодії видавців з файл-сервером репозитарію. Практика показала, що серед вітчизняних видавців наукової періодики багато тих, хто, виробляючи стратегію розвитку власного часопису, покладає серйозні сподівання на співпрацю з НБУВ. Такі видавці готові виділяти додаткові кадрові ресурси задля створення в межах репозитарію повноцінних веб-сайтів власних видань з високотехнологічним пошуково-навігаційним апаратом. НБУВ має серйозний технологічний базис, але, на жаль, не має необхідного кадрового ресурсу, щоб власними силами створювати й оновлювати високотехнологічні веб-сайти для тисяч українських наукових видань. У цій ситуації цілком оптимальною є модель централізованого загальнодержавного науково-видавничого середовища, побудованого на базі інфраструктури «хмарних обчислень» й інноваційних засобів веб-комунікації. У такому середовищі НБУВ відводиться роль технологічної корпорації – партнера українських видавців.

По-друге, важливим напрямом технологічного вдосконалення репозитарію є організація каналів його взаємодії з провідними світовими науково-інформаційними порталами. За обсягами представленої інформації «Наукова періодика України» входить до найбільших науково-інформаційних сховищ світу. Тому розвиток проекту перебуває в полі зору багатьох потужних інформаційних агрегаторів. Від інтернет-компаній НБУВ отримала декілька пропозицій щодо співпраці. Наразі стратегічним технологічним партнером проекту обрана корпорація Google. Інструментарій, який постачається Google, забезпечує функціонування базового пошукового апарату репозитарію.

Однак на сьогодні проект досяг тих масштабів, коли існуючих базових можливостей для повноцінного пошуку наукової інформації користувачам уже замало. Під час консультацій адміністрації репозитарію з фахівцями Google вдалося виробити нову модель даних, яка сприятиме запровадженню розширеного пошуково-навігаційного апарату. Перехід до нової моделі передбачає запровадження кількох нових ланок у технології формування репозитарію, проте базовий принцип функціонування технологічного конвеєра залишиться незмінним.

Третій напрям удосконалення технології функціонування «Наукової періодики України» пов'язаний із запровадженням каналів автоматизованої взаємодії проекту з його замовниками – ВАК України й НАН України. Аналізуючи завдання, поставлені перед проектом, варто зазначити, що він розглядається управлінськими структурами як джерело отримання формалізованих оцінок щодо ефективності діяльності суб'єктів наукового процесу. Репозитарій має стати прикладним інструментом управління, зручним для отримання довідкової, статистичної, наукометричної інформації, пошуку плагіату тощо (*Симоненко Т. Репозитарій «Наукова періодика України»: шлях оброблення електронних версій // Бібл. вісн. – 2012. – № 3. – С. 32–33, 36*).

Міжнародний досвід

Основні світові тенденції розвитку інформаційного суспільства.

Загальносвітовою тенденцією є трансформація індустріального суспільства до постіндустріального, яка відбувається в умовах посилення глобалізаційних процесів, зростання сфери послуг і нематеріального виробництва, впливу ІКТ на процеси розвитку науково-технічного прогресу, у тому числі масштабного, глибинного й динамічного проникнення ІТ в усі сфери життєдіяльності особи, суспільства, суб'єктів господарювання й держави.

Ці процеси відбуваються в умовах збільшення рівня невизначеності й непередбачуваності розвитку суспільно-політичних відносин, кількості й масштабів загроз суспільству, громадянам і державі, у тому числі обумовлених впливом ІТ. З іншого боку, завдяки ІТ у людства з'явилися принципово нові можливості для вирішення проблем, здійснення комунікацій, створення сприятливих умов для розвитку особистості, суспільства й бізнесу.

Коректне врахування впливу комплексу цих різнобічних факторів, а також особливостей стану й розвитку країни потребує окремої

державної політики щодо розвитку інформаційного суспільства й суспільства знань, інформатизації, що потребує об'єднання зусиль держави, бізнесу, громадських і міжнародних організацій, запровадження нових принципів їх взаємодії, насамперед принципів партнерства й рівності, відкритості й прозорості. Тому для більшості країн розвиток інформаційного суспільства є одним з найважливіших національних пріоритетів, реалізації якого відповідає окрема державна політика. Інформаційно-комунікаційним технологіям відводиться роль необхідного інструменту соціально-економічного прогресу, одного з ключових чинників інноваційного розвитку економіки.

При цьому – як окрему тенденцію – фахівці виділяють посилення організуючої й координуючої ролі держави в процесах розбудови інформаційного суспільства та інформатизації, а з іншого боку – підвищення активності громадян і бізнесу в процесах формування й реалізації державної політики, контроль за діяльністю органів влади, у тому числі шляхом використання сучасних ІТ. Державна політика в цій сфері має базуватися на раціональному застосуванні засобів державного урядування й саморозвитку або самоорганізації, співвідношення між якими є динамічним і залежним від конкретних умов розвитку країни в часі.

Міжнародний досвід, зокрема європейська політика «Цифровий порядок денний для Європи до 2020 року», показує, що високі цифрові технології вже стали рушійною силою соціально-економічного розвитку, відновлення економіки багатьох країн і закладають засади для сталого розвитку в майбутньому.

Розбудова інформаційного суспільства й розвиток інформатизації дадуть змогу найбільш ефективно і в стислі терміни:

- підвищити національну конкурентоспроможність за рахунок розвитку людського потенціалу – насамперед у високоінтелектуальних сферах праці;

- підвищити якість життя громадян за рахунок економічного зростання, надання рівного якісного доступу до інформації, освіти, послуг закладів охорони здоров'я й адміністративних послуг органів державної влади й місцевого самоврядування, створення нових робочих місць і розширення можливостей щодо працевлаштування населення, підвищення соціального захисту вразливих верств населення (зокрема людей, що потребують соціальної допомоги й реабілітації);

- сприяти становленню відкритого демократичного суспільства, яке гарантуватиме дотримання конституційних прав громадян щодо

участі в суспільному житті, прийнятті відповідних рішень органами державної влади й органами місцевого самоврядування.

Ефективне й обгрунтоване формування, подальша реалізація державної політики з розвитку інформаційного суспільства й інформатизації передбачають виявлення і врахування тенденцій розвитку, максимальне використання позитивних факторів і мінімізацію дії негативних факторів. Тому оцінка поточного стану й умов розвитку інформаційного суспільства в Україні є вкрай необхідним і важливим етапом у підготовці й прийнятті відповідних політико-адміністративних рішень, є невід'ємною складовою щорічних доповідей про стан розвитку інформаційного суспільства й інформатизації, починаючи з 1998 р. (*Доповідь про стан інформатизації та розвиток інформаційного суспільства в Україні за 2012 р. (проект) // Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України (<http://www.dknii.gov.ua>)*).

В Норвегії продовжується оцифровка бібліотечних фондів. Комплексний проект по оцифровке архивних фондів Національної бібліотеки Норвегії почався шість років назад. К сьогоднішньому дню отскановано і оброблено 100 тис. книг, вийшлих з друку до 2000 г.

Згідно існуючого графіку робіт, к 2017 г. буде оцифрована четверть мільйона книг. Як заявила Х. Таджик, не так давно ставшая главою Міністерства культури Норвегії, «тепер все норвежці мають доступ к унікальній цифровій бібліотеці та архіву прямо у себе дома или в офісі». Уточнення «все норвежці» принципово – вільний доступ на ресурс можливий тільки з комп'ютерів, існуючих норвежський ІР-адрес.

Сайт bokhylla.no, на якому вільно доступно 100 тис. книг, почав існувати в 2009 г., і його призначення – забезпечити жителям країни вільний доступ «к культурному наслідю в Інтернеті».

Бібліотекари країни пишаються проектом, реалізація якого стала можливою завдяки підтримці та угоді між національною компанією, якому делеговані авторські права, і Національною бібліотекою (*В Норвегії продовжується оцифровка бібліотечних фондів // Російська асоціація електронних бібліотек (http://www.aselibrary.ru/digital_resources/digital_resources69/digital_resources49/3671/). – 2012. – 20.10*).

Российская государственная библиотека (РГБ) планирует массовое внедрение технологии rfid-меток (Radio Frequency Identification, радиочастотная идентификация) для учета и отслеживания книг. Сейчас библиотека планирует оснастить метками 500 тыс. книг и установить систему считывания. Общая сумма предполагаемых затрат на всю систему, по оценкам компаний-интеграторов «РСТ-Инвест», «Систематика» и «Энсис Технологии», колеблется в районе 7,7–8 млн руб.

Система радиочастотной идентификации предназначена для автоматизации процесса приема, выдачи, списания, инвентаризации и контроля перемещения единиц хранения Российской государственной библиотеки и является этапным проектом построения информационно-технологической платформы таких меток.

Ранее в РГБ была сделана попытка ведения пилотного проекта в одном из подсобных фондов, теперь проект перешел в масштабный вариант – начинается оснащение всех книг. В настоящий момент в библиотеке принята система идентификации единиц хранения баркодами и штрихкодами. Переход на радиочастотную идентификацию будет постепенным, и РГБ пока не собирается отказываться от уже имеющихся стандартов, планируется организовать систему для использования нескольких технологий одновременно.

Также библиотека готовит к выдаче единый читательский билет с rfid-меткой, по которому с 2015 г. россияне смогут брать книги в любой государственной библиотеке страны. Чтобы воплотить замысел, Министерство культуры должно сформировать сеть федеральных библиотек, в которых для автоматизированного учета на всех книгах будут проставлены rfid-метки. С помощью rfid-меток можно отследить местоположение книги на полке и наличие в библиотеке. Для маркировки книг применяются пассивные (не имеющие собственного источника питания) метки, работающие на частоте 13,56 МГц (высокочастотный стандарт I-Code). В отличие от штрихкодов и магнитных полос, rfid-метки не должны находиться в контакте или в прямой видимости считывающего устройства. Метки могут передавать зашифрованную информацию и защищены от подделок лучше, чем альтернативные источники идентификации. Цена одной такой метки составляет от трех до 12 руб. *(РГБ оснастит все свои книги чипами // Национальная библиотека Беларуси (http://www.nlb.by/portal/page/portal/index/detailed_news?param0=67070&lang=ru&rubricId=2). – 2012. – 8.10).*

В последние годы в академических и правительственных кругах России отмечается большая озабоченность неконкурентоспособностью российской науки, проявляющейся в слабой публикационной активности и цитируемости российских ученых в международно признанных журналах.

При рассмотрении данной проблемы следует понимать, что в глобальном масштабе вся журнальная политика и сопутствующая аналитика находятся в руках коммерческих издателей и транснационального капитала. Уже давно произошел переход Института научной информации США – общественного достояния американцев – в руки крупнейшего в мире медиа-холдинга Thomson Reuters. Взвинчивание цен на журнальные подписки, приведшее к движению открытого доступа к научному знанию, также демонстрирует усиление давления со стороны крупного капитала. Результатом всех этих процессов стало формирование относительно небольшого пула элитных англо-американских журналов, которые цитируют сами себя и в которые пробиться со стороны практически невозможно. Постоянно возрастающее количество журналов в базах данных Web of Science и SCOPUS, указывающее на прозрачность и демократичность процесса включения в них новых журналов, – это некая ширма, за которой скрывается истинное состояние дел. Ставить единственной целью выведение как можно большего количества российских журналов в вышеуказанные базы данных – дело бесперспективное.

<...> Примечательно, что огромное количество журналов, входящих в эти базы данных, имеют значения импакт-фактора (IF) в окрестности нуля. Например, только три страны – США, Великобритания и Нидерланды – имеют в SCOPUS журналы с IF больше 10, а из 5651 журнала США около 70 % <...> имеют значения IF, не превышающие единицы. При этом из 190 российских журналов в этой базе данных только один имеет IF более единицы. Задача продвижения российских журналов в эти базы относительно проста, хотя и требует больших усилий, так как здесь необходимо суметь выполнить достаточно прозрачные формальные требования. На порядок более сложной является задача поэтапного улучшения позиционирования российских журналов в этих базах данных.

При разработке стратегий, политик и конкретных инструментов по продвижению научных журналов на мировой рынок научной периодики, а также по улучшению их позиционирования в мировых

рейтинговых системах необходимо опираться на определенную методологию и доступную онлайн-платформу, на которой размещаются рейтинговые характеристики журналов. Наиболее подходящей методологией является бенчмаркинг (бенчмаркинг – метод объективного систематического сопоставления собственной деятельности с работой лидеров в этой же области. – Ред.), а наиболее доступной онлайн-платформой – испанская платформа SCIMAGO, которая охватывает все научные журналы, входящие в аналитическую систему SCOPUS.

Бенчмаркиговую методологию в привязке к мониторингу и сравнительному анализу функционирования произвольной группы однопрофильных журналов естественно назвать журнальным бенчмаркингом (journal benchmarking).

<...> Очень слабое позиционирование российских научных журналов в базах данных Web of Sciences и SCOPUS обуславливает необходимость разработки государственной стратегии их продвижения на мировой рынок научной периодики. В ее основу следует положить комплекс процедур журнального бенчмаркетинга, состоящих в отслеживании траекторий продвижения отечественных журналов по цепочке РИНЦ → SCOPUS → Web of Science, идентификации лучшей журнальной практики и др. При этом государственная политика поддержки отечественных научных журналов должна состоять в выделении им грантов с возможностью расходования средств на оплату услуг опытных англоязычных редакторов и рецензентов, а также гонораров высокоцитируемым авторам. Такая программа могла бы быть организована в рамках проекта РИНЦ с проведением ежегодных конкурсов на лучшие отечественные журналы в разных предметных областях.

<...> Специфика цитирования статей западными и российскими учеными сильно различается. Первые в больших обзорах литературы к своим статьям цитируют в основном западные (англо-американские) литературные источники, вторые – в таких же обзорах в западных журналах поступают аналогичным образом, а в небольших обзорах в российских переводных журналах цитируют, в большей степени, отечественные литературные источники, не представленные в базах данных Web of Science и SCOPUS.

Такие разные модели цитирования западных и российских ученых работают в одном направлении – увеличении импакт-факторов западных журналов. Поэтому для российских ученых необходим разумный паритет в цитировании западных и отечественных статей.

Отсутствует преимущество в русскоязычных и англоязычных версиях одних и тех же отечественных журналов, часто перевод названий англоязычных версий журналов не соответствует русскоязычным названиям. Все это приводит к тому, что при подсчете ссылок на российские переводные журналы теряется достаточно много ссылок, что снижает их импакт-факторы (*Московкин В. Методом приближения. Для усиления позиций российских научных журналов необходимо ориентироваться на мировой опыт // Российская академия наук (<http://www.ras.ru/digest/showdnews.aspx?id=88b5834f-35e8-4aec-9ac2-8256ce4de703&print=1>). – 2012. – 5.10).*

Формування та впровадження інноваційної моделі економіки

Як повідомив голова Державного агентства з інвестицій та управління національними проектами В. Каськів, в Україні вже найближчим часом має бути створено 10 індустріальних парків. У кожному з них інвесторам створять особливі умови праці.

За словами В. Каськіва, введення в дію Закону України «Про індустріальні парки» (набрав чинності 4 вересня поточного року. – Ред.) сприятиме активізації інвестиційної діяльності, створенню нових робочих місць, розвитку сучасної виробничої та ринкової інфраструктури. Він гарантує й захищає права інвестора, передбачає істотне спрощення процедур доступу до земельних ділянок на території індустріальних парків, одержання інвестором земельної ділянки з необхідним інженерно-технічним оснащенням. Відтак дасть змогу скоротити час від початку інвестування до випуску продукції до шести-дев'яти місяців. Офіційна точка зору приблизно така: Закон вигідний інвесторам, і вони прийдуть на територію України. Він дасть змогу вивільнити виробників з безлічі бюрократичних пут, що сьогодні існують в Україні. Їх буде звільнено від сплати єдиного мита на обладнання, яке не виробляється в Україні, але необхідне для облаштування індустріального парку. Створення в індустріальних парках виробництва бізнесменами з різних частин світу сформує для України унікальну можливість працювати на глобальному ринку.

За словами голови Держагентства з інвестицій та управління національними проектами, наразі ведуться переговори з компаніями, які мають досвід створення індустріальних парків в інших країнах. Однією з перших до цього процесу долучилася Львівщина. Сесія Львів-

ської міської ради прийняла Концепцію створення Львівського індустріального парку «Рясне-2». За словами розробників документа, створення індустріального парку у Львові дасть змогу залучити інвестиції в економіку міста, поліпшити його інвестиційний імідж, організувати нові робочі місця, збільшити надходження до міського й державного бюджетів тощо.

Начальник управління інвестицій і ЗЕД Львівської міської ради С. Кіраль вважає, що це перший закон в Україні, який пропонує чи не найпростіший і швидкий спосіб створення індустріальних парків з можливістю стимулювання потенційних інвесторів.

Індустріальні парки, або «технопарки», чи *science parks* – випробуваний у світі метод стимулювання високотехнологічних виробництв і відродження економічно занепалих територій. Головна ідея в тому, щоб частково розвантажити інвестора нового проекту від витрат на інфраструктуру. Тобто на процес вибору й оформлення земельної ділянки, облаштування території та інженерних мереж, вивезення сміття, обслуговування залізничних колій тощо. Усе це – умовно-постійні непрофільні затрати «старт-апу», нового бізнес-проекту. Це значні витрати, особливо коли врахувати ще й бюрократичні процедури.

В Україні ідея виношувалась уже давно. Зокрема, один з колишніх львівських губернаторів пропонував створити технопарки мало не в кожному районному центрі. Однак постійні зміни владних кадрів перешкодили йому це зробити. Проте експерти вже тепер відзначають різницю в підходах до індустріальних парків в Україні та в західних країнах, яка може зашкодити їх роботі.

Наприклад, львівський експерт О. Доскач вважає, що за кордоном індустріальні парки створюються передусім для випуску певної продукції або для цільового розвитку визначених галузей. Індустріальні парки не створюють інвестиційного клімату, це є урбанізаційний захід, орієнтований на досягнення екологічного й соціального балансу (відділення місць праці від місць проживання людей). У вітчизняному законі індустріальний парк – певні виробництва, зібрані на одній території, які мають спільну інфраструктуру. Звідси постає ряд питань, основне з яких «Хто вкладатиме мільйони в розвиток інфраструктури на територіях, що належать територіальним громадам, часто – різним?».

Що стосується розвитку таких територій, як колишні гірничо-хімічні підприємства, то слід знати: іноземні інвестори дуже уважно ставляться до екологічної складової розвитку територій. Саме цей чинник буде основним обмеженням.

На думку голови ради Львівського обласного об'єднання організації роботодавців І. Ривака, ідея індустріальних парків цікава спрощенням, пільгами для інвесторів під час започаткування бізнесу. Проте щоб уникнути ситуації, яка склалася у ВЕЗ «Яворів», коли чимало підприємств скористалося пільговими умовами лише для того, аби завозити в Україну продукцію іноземного виробництва, слід зробити ставку на виробництво, які займаються інноваційними технологіями. Тобто на те, чого в Україні бракує.

Прикро, але сьогодні наша держава випускає 95 % продукції третього-четвертого технологічного укладу. Це рівень повоєнного періоду. Ще 4 % випуску становлять вироби п'ятого укладу і менше 1 % – продукція шостого технологічного укладу. Тому держава повинна стимулювати випуск конкурентоспроможної на світовому ринку високотехнологічної продукції. Це те, чим Україна може торгувати на Заході (*Худицький В. «Реіндустріалізація» країни чи годівничка для своїх? // Дзеркало тижня. Україна (http://dt.ua/ECONOMICS/reindustrializatsiya_krayini_chi_godivnichka_dlya_svoyih-109909.html). – 2012. – 5–12.10).*

Європейські підходи до транскордонного співробітництва.

Транскордонне співробітництво (ТКС) на зовнішніх кордонах ЄС є ключовим пріоритетом для європейської політики сусідства. Європейський інструмент сусідства і партнерства (ЄІСП) передбачає значне збільшення обсягу транскордонного співробітництва у фінансовому та якісному аспектах.

Стратегічним документом та індикативною програмою транскордонного співробітництва визначаються цілі ТКС, стратегія реагування, основні питання, які мають бути вирішені, місце ТКС у контексті інших важливих програм і політик, операційні програми ТКС, індикативні фінансові асигнування для кожної програми, очікувані результати, показники й можливі ризики.

Допомога співтовариства для транскордонного співробітництва ЄІСП упроваджується через спільні операційні програми. Кожна спільна операційна програма має описувати цілі, пріоритети й заходи. Зокрема, кожна спільна операційна програма включає перелік прийнятних територіальних одиниць, можливі суміжні регіони, на території яких мають реалізовуватися проекти, що фінансуються цією програмою; встановлює правила участі в програмах суміжних регіонів; при-

оритети й заходи; склад спільного моніторингового комітету та інші питання імплементації кожної конкретної програми.

Основні цілі транскордонного співробітництва полягають:

- у сприянні економічному й соціальному розвитку в регіонах по обидва боки спільних кордонів;
- у вирішенні спільних проблем у таких сферах, як навколишнє середовище, охорона здоров'я, запобігання й боротьба з організованою злочинністю;
- у збільшенні ефективності й безпеки кордонів;
- у сприянні транскордонній міжособистісній співпраці на місцевому рівні.

<...> Участь України в транскордонному співробітництві.

Україна може брати участь у трьох операційних програмах транскордонного співробітництва:

- Угорщина – Словаччина – Румунія – Україна;
- Румунія – Молдова – Україна;
- Польща – Білорусь – Україна.

Крім того, Україна також може брати участь у програмі «Центральна Європа».

<...> Інноваційна складова транскордонних програм. <...>

У програмах транскордонної співпраці інноваційність розуміється в широкому сенсі, як дещо нове, оригінальне, те, що раніше не пропонувалося. Разом з тим деякі пріоритети програм передбачають традиційну технологічну інноваційність. Це насамперед пріоритети, які спрямовані на розвиток підприємництва, у яких передбачається розвиток інфраструктури, яка пов'язана з новими технологіями. Очікується, що це позитивно вплине на підвищення інвестиційної привабливості території як для місцевих, так і для зовнішніх інвесторів. Планується підтримати заходи з розвитку інформаційного суспільства, нових технологій, удосконалення комунікації між дослідними й бізнесовими організаціями... Хороші шанси для участі науково-дослідних інститутів і університетів надають окремі цільові тематичні акценти програм, наприклад підтримка широкого застосування й розвитку поновних джерел енергії.

Одним із критеріїв оцінки і відбору проектів для надання фінансування є відповідність проектних заявок національним і регіональним планам розвитку. Такі критерії є стимулом для дослідних організацій та університетів більш активно цікавитися регіональними програмами розвитку, а саме: брати більш активну участь у розробці й

затвердженні таких програм, прописуючи при цьому інноваційну складову.

<...> **Висновки.** Таким чином, одним з результатів участі дослідних організацій та університетів у конкурсах транскордонних програм стає не тільки отримання додаткового фінансування, а й усвідомлення ними необхідності гармонізації регіональних інноваційних програм із загальнодержавними та європейськими програмами.

Співпраця з Польщею надала досвід у промоції регіонів, розповсюдженні рекламних матеріалів і публікацій. Крім того, отримано досвід участі в міжнародних форумах і виставках, організації стендів під час регіональних, національних і міжнародних ярмарок і форумів, організації економічних місій в Україні й Польщі, пошуку партнерів для співпраці польських й українських регіональних органів влади, наукових й освітніх організацій, бізнес-структур, підтримці співпраці у сфері культури між польськими й українськими регіонами. Така співпраця забезпечила бази даних інформацією про польські й українські інституції, що підтримують регіональний і локальний розвиток (*Кульчицький І. Європейські програми транскордонного співробітництва // Гармонізація та синхронізація європейських та українських інноваційних програм. – К.: ТОВ «Сінта Захід». – 2011. – С. 23, 26).*

«Структура инновационного процесса и инновационного проекта.

Для построения инфраструктуры инновационного развития, в том числе и для формирования нормативной законодательной базы, необходимо четко понимать сущность инновационного процесса и состав инновационного проекта.

В нашем представлении инновационный процесс состоит из совокупности выполняемых в определенной последовательности взаимосвязанных работ, обеспечивающих создание производства и реализацию инновационного продукта. В общем случае перечень таких работ выглядит следующим образом:

1. Формирование инновационной цели (инновационной идеи).
2. Разработка научной или инженерной идеи, обоснование технологических параметров нового оборудования, параметров технологических процессов, обоснование и оптимизация состава нового материала.
3. Разработка технического предложения.
4. Разработка технического проекта.

5. Разработка рабочего проекта опытно-промышленного производства.

6. Реализация опытно-промышленного производства.

7. Исследование работоспособности, эффективности и оптимизация параметров технологии, оборудования, материалов на созданном опытно-промышленном производстве и характеристик производимого продукта.

8. Разработка технико-экономического обоснования полномасштабного промышленного производства.

9. Разработка технического и рабочего проекта полномасштабного промышленного производства.

10. Административное согласование строительства промышленного предприятия.

11. Строительство предприятия, проведение пусконаладочных работ.

12. Техническое сопровождение вывода предприятия на проектную производственную мощность.

Выполнение комплекса работ по маркетингу рынка, рекламе инновационной продукции и заключению договоров на ее реализацию.

Весь комплекс работ, выполняемых при реализации инновационного процесса, с учетом особенностей их организации и состава исполнителей, условно можно разделить на три основных этапа:

1. Научная и инженерная разработка инновационной идеи (включает работы 1, 2 и 3 из приведенного выше списка).

2. Проведение опытно-промышленной проверки (работы 4, 5, 6 и 7).

3. Реализация промышленного серийного производства инновационного продукта (работы 8, 9, 10, 11, 12 и 13).

Следует отметить, что перечень перечисленных выше работ (и этапов работ) сформирован для “общего” случая реализации инновационного процесса, т. е. когда проект предусматривает выполнение полного цикла работ по созданию нового предприятия, производящего инновационный продукт. Конкретный инновационный проект может не включать все перечисленные работы и характеризоваться различными особенностями их выполнения. В реальных инновационных проектах выполнение перечисленных выше работ может иметь свои индивидуальные особенности. Может быть принята различная последовательность выполнения работ. Определенные работы могут выполняться одновременно с другими. В отдельных случаях некоторые работы могут вообще отсутствовать.

Если посмотреть на инновационный процесс с позиции определения исполнителей отдельных работ и этапов, то можно предположить, что выполнение первого этапа инновационного процесса, как правило, осуществляется какой-либо научной структурой, для реализации же второго и третьего этапов инновационного процесса подключаются к работе проектные, производственные, коммерческие и другие профильные организации.

Опуская рассуждения о том, с каких работ и этапов может начинаться формирование инновационного проекта, а он может формироваться с любого этапа, можно предположить, что инновационный проект предусматривает наличие трех основных составляющих элементов: научной или инженерной разработки, исполнителя проекта (производственного подразделения, которое будет осуществлять создание инновационного предприятия) и источника финансирования этих работ.

<...> Приведенные выше соображения являются основополагающими для дальнейшего построения инфраструктуры инновационного развития, основной задачей которой мы предполагаем активизацию накопленного инновационного потенциала, как регионов, так и Украины в целом» (Беляков В., Шевченко Н. *Принципы формирования инфраструктуры инновационного развития региона // Днепровский региональный центр инновационного развития* (<http://www.pir.dp.ua/?page=contentview&func=contentCtgSetCurrent&ctgID=22&lastPage=home>).

Міжнародний досвід

Світовий досвід здійснення інноваційних перетворень в економіці дає змогу виокремити основні підходи щодо їх реалізації, визначити базові передумови, а також переваги й недоліки від застосування кожного з них.

Основні підходи до реалізації інноваційної політики:

1. Залучення сучасних технологій із-за кордону.
2. Об'єднання зусиль держави й бізнесу в напрямі фінансового забезпечення розвитку власної бази наукових досліджень, що передбачає впровадження нових і вдосконалення існуючих технологій з використанням власних науково-технічних і виробничих можливостей на основі принципів державно-приватного партнерства в таких сферах:

- фінансовій (шляхом створення венчурних та інших фондів спільного інвестування);
- науковій (формування технологічних і наукових парків);
- регіональної економіки (у формі інноваційних кластерів);
- соціальній (разом з формуванням виробничої інфраструктури та забезпеченням розвитку базових технологій, за що традиційно відповідає держава).

3. Розбудова переважно інституційного середовища всередині країни. Створені інститути інноваційного розвитку зосереджуються на залученні й розміщенні в національній економіці фінансового, людського, техніко-технологічного капіталу з-за кордону.

Для стимулювання розбудови інституційного середовища застосовують ряд механізмів, зокрема такі податкові преференції:

- податковий дослідницький кредит, прискорена амортизація;
- звільнення (повне, часткове) від податку на матеріальну вигоду від продажу акцій (Австрія, Данія, Франція, Німеччина, Ірландія, Італія, Португалія, Іспанія, Велика Британія, США);
- податкові знижки (або знижені відсоткові ставки) із суми прибуткового податку для наукових співробітників (Бельгія, Фінляндія);
- податковий кредит на інвестиції (Португалія);
- податковий зарплатний дослідницький кредит (Голландія);
- зменшення оподаткованого прибутку на частину суми заробітної плати іноземних наукових працівників (Швеція);
- звільнення від податку на прибуток (або зменшення його ставки) науково-дослідних асоціацій (Велика Британія);
- зменшення ставки податку на прибуток економічним суб'єктам, які розробляють і впроваджують нові технологічні процеси (Люксембург);
- зменшення суми податку на прибуток на величину (повну) витрат, пов'язаних із придбанням ноу-хау (Ірландія);
- звільнення від податкового навантаження господарських операцій, пов'язаних з виплатою роялті, а також від виплат за патенти (Ірландія);
- зменшення обсягу податкових зобов'язань для суб'єктів, що фінансують науково-дослідні роботи в університетах та інших дослідницьких установах (Велика Британія);
- зменшення суми податку на прибуток на 100-відсотковий обсяг інвестицій у НДДКР (Греція);
- зменшення суми податку на прибуток на величину витрат, що є добровільними пожертвами науково-дослідним організаціям (Франція);

- зменшення суми податку на прибуток на частину обсягу інвестицій, освоєних у сфері НДДКР (Бельгія).

4. Формування системи фіскальних і фінансово-економічних преференцій з метою створення найбільш привабливої платформи для ведення інноваційного бізнесу в регіоні.

Для оцінки ефективності й визначення доцільності застосування зазначених підходів у вітчизняних умовах розглянемо кожен з них детальніше.

Залучення сучасних технологій із-за кордону.

Опис підходу. Державна політика залучення сучасних технологій орієнтована на широке впровадження сучасних технологічних процесів, поступовий перехід до застосування передових технологій, формування економіки з домінуванням п'ятого та шостого технологічного укладу.

Політика залучення сучасних технологій за наявності необхідних передумов дає змогу країні скоротити економічне відставання та стимулювати прогресивний розвиток у майбутньому.

Міжнародний досвід реалізації окремих напрямів підходу.

Китай. Завдяки втіленню державної політики впровадження сучасних технологій упродовж 1985–1998 рр. країні вдалося ввійти до складу 25 держав – світових лідерів у сфері високотехнологічного експорту.

Істотний вплив на науково-технічний розвиток Китаю справило активне залучення в інноваційну діяльність зарубіжних технологій шляхом направлення національних кадрів за кордон на навчання. Таким чином щороку здобувають освіту понад 50 тис. громадян КНР. Уряд також запрошує іноземних фахівців науково-технічного профілю (тільки у 2010 р. було залучено понад 500 тис. осіб). На сьогодні в Китаї експорт високотехнологічної продукції значно перевищує її імпорт.

Ізраїль. Однією з передумов досягнення високих темпів економічного зростання країни стало залучення інноваційних розробок із-за кордону. Застосування такого підходу в межах державної науково-технічної політики дало змогу Ізраїлю вже в середині 80-х років ХХ ст. стати на шлях інноваційного розвитку й поступово перетворитися на експортера результатів власних наукових досліджень: у 2005 р. прийнято закон про НДДКР, яким дозволено передавати за кордон ноу-хау, отримані в результаті досліджень, фінансованих з державного бюджету.

Індія. Формування інноваційної системи на першому етапі відбувалося шляхом залучення імпоротної техніки й технологій, однак поступово посилювалася державна підтримка власних наукових досліджень і розробок.

У 1991 р. уряд країни спробував проводити нову політику, яка передбачала скорочення державних видатків на науку та перехід її на ринкове фінансування. У зв'язку з тим, що такі дії призвели до зниження темпів розвитку науки та нових технологій, цю практику визнали невдалою й відновили бюджетне фінансування. Наступним кроком у формуванні інноваційної системи та науково-технічному розвитку Індії було визначення пріоритетного напрямку – інформаційних технологій. Цілеспрямована політика з розвитку найвагомішого сектору інноваційної системи сприяла створенню нових робочих місць для висококваліфікованих фахівців, запобіганню «відпливу мозку», розбудові інноваційної інфраструктури, удосконаленню нормативно-правової бази, у результаті чого країна перейшла від імпорту технологій до експорту програмного забезпечення. На сьогодні в Індії діє понад 45 технопарків, у яких виробляють 80 % продукції ІТ-сфери, що йде на експорт.

Досвід Індії – це яскравий приклад того, як за допомогою зваженої та скоординованої політики залучення іноземних технологій країна може перетворитися на провідного експортера результатів власних наукових досліджень.

Південна Корея. Як і в Індії, модернізація економіки в Південній Кореї на початковому етапі передбачала запозичення зарубіжних технологій, однак поступово відбувся перехід до власного високотехнологічного виробництва. Першим кроком у цьому напрямі була масова закупівля закордонних верстатів і агрегатів, що супроводжувалася придбанням прав на використання технологічних процесів. Потреба в них зростала з кожним роком. Відповідно, збільшувалися й відрахування на оплату як самої техніки, так і know-how технологій. Усього протягом 1962–1982 рр. між Південною Кореєю та технологічно розвинутими державами було укладено 2281 угоду щодо придбання технічних know-how, що в грошовому еквіваленті становило 47,7 % від суми прямих інвестицій за той самий період. З метою залучення нових технологій у країні створено Консультаційний центр, який оцінює перспективи та наслідки впровадження тих чи інших технологій, визначає доцільність розвитку відповідних галузей. Завдяки такій політиці Південній Кореї вдалося не тільки швидко подолати технологічне відставання, але й стати одним з найбільших експортерів високотехнологічної продукції.

Індонезія. Уряд Республіки Індонезія поставив перед собою першорядне завдання – вийти на якісно вищий рівень науково-технічного розвитку. Незважаючи на нестачу висококваліфікованих фахівців і фінансових ресурсів на НДДКР, керівництво країни, розуміючи критичну необхідність інноваційних зрушень в економіці, активно переймає досвід створення технопарків, промислових парків, спеціальних економічних зон, з акцентом на розвитку високотехнологічних виробництв і науково-технічних досліджень. Необхідність реалізації політики залучення закордонних технологій зумовлена проблемами, з якими стикається країна. Це, насамперед, обмежений доступ до інформації та нестача прикладних технологій. Саме тому нині Індонезія активно засвоює відповідний зарубіжний досвід.

Загалом для країн, що не є лідерами інноваційного розвитку, але прагнуть покращити свої конкурентні позиції на глобальному ринку, як-от України, Казахстану, Білорусі та ін., основним фактором успішного розвитку інноваційної сфери є активне міжнародне співробітництво, запозичення технологій і реалізація державної інноваційної політики.

Залучення та подальше вдосконалення сучасних технологій можна назвати одним з найважливіших чинників, які зумовили появу нових індустріальних країн.

Переваги підходу. Він дає змогу:

- мінімізувати фінансові витрати держави на етапі здійснення фундаментальних досліджень;
- зберігати мінімально необхідний рівень оновлення техніко-технологічної бази виробництва;
- брати активну участь у міжнародному обміні технікою та технологіями.

Недоліки підходу. Імовірними негативними наслідками його застосування можуть стати:

- уповільнення розвитку власної фундаментальної науки;
- чисельне скорочення наукових кадрів, еміграція висококваліфікованих фахівців;
- відсутність удосконалення нових технологій може спричинити скорочення обсягу і зниження якісного рівня інноваційної діяльності.

Передумови для застосування підходу. Для отримання позитивного ефекту від реалізації державної політики залучення сучасних технологій насамперед необхідно:

- створити спеціалізований орган для оцінювання технологій;

- оновити матеріально-технічну базу наукових установ і виробничі потужності вітчизняних підприємств, забезпечити процес відтворення придбаних технологій на найвищому технологічному рівні;
- диверсифікувати джерела залучення нових технологій;
- створити фонд фінансової і технічної допомоги підприємствам, які розгортають нову для національного ринку технологічну діяльність; заохочувати впровадження малими і середніми фірмами нових зарубіжних технологій;
- постачальник закордонних технологій має забезпечити підготовку відповідних технічних кадрів;
- поетапно перейти до високотехнологічного виробництва через освоєння за допомогою зарубіжної технології випуску продукції, яку не виробляють в Україні, а також нових високотехнологічних виробів і вихід з ними на зовнішній ринок; технологічне оновлення пріоритетних галузей вітчизняної промисловості.

Оцінка доцільності застосування підходу. Розглянутий підхід може бути запроваджений як доповнення до комплексу заходів з розбудови інноваційної економіки. Оскільки ймовірні наслідки реалізації політики залучення сучасних технологій із-за кордону можуть бути як позитивними, так і негативними, завдання держави – мінімізувати негативні наслідки (*Одотюк І., Фащевська О., Щегель С. Сучасна інноваційна політика України: передумови, основні підходи та напрями реформування // Вісн. НАН України. – 2012. – № 7. – С. 33–40*).

Польський досвід створення технологічних платформ. Польща однією з перших відгукнулася на нову європейську ініціативу і почала створювати платформи з 2004 р. Важливу роль у процесі створення польських технологічних платформ відіграв Національний контактний пункт Польщі європейських дослідницьких програм.

Цілі створення польських технологічних платформ були визначені у двох площинах:

1. Європейська площина:
 - активна участь у структурах європейських технологічних платформ;
 - активна участь у формуванні й реалізації європейських стратегічних дослідницьких програм;
 - активна участь у Рамкових програмах ЄС.

2. Національна площина:

– підготовка амбітних національних науково-технічних програм, які були б пов'язані зі стратегічно важливими секторами національної економіки та стали б також елементом Національної дослідницької програми;

– інтеграція ключових бізнес-структур (виробники, фінансові інституції, біржі і т. ін.) з науково-дослідною інфраструктурою (НДІ, університети, інноваційні МСП) з метою формування спільних стратегій розвитку;

– мобілізація значних ресурсів з державного і приватного сектору, у т. ч. на національному та міжнародному рівнях;

– оптимальне використання коштів на реформування економіки;

– промоція і лобювання дій з підтримки науково-технічної діяльності в тих секторах економіки, які репрезентують відповідні платформи.

На сьогодні в Польщі створено 29 технологічних платформ. Активність платформ у різних секторах економіки підтримують Міністерство науки і вищої освіти, Міністерство економіки Міністерство сільського господарства і розвитку села, Міністерство охорони навколишнього середовища, Міністерство оборони і Міністерство внутрішніх справ.

Учасниками платформ є ключові суб'єкти промисловості та бізнесу, торгово-промислові палати й агенції, науково-дослідні інститути і вищі навчальні заклади. Партнером усіх створених платформ є Національний контактний пункт Польщі європейських дослідницьких програм.

Перелік польських технологічних платформ представлено на сторінці: <http://www.kpk.gov.pl/ppt/ETP.html>.

Під час конференції координаторів польських технологічних платформ у 2005 р. було створено Координаційний комітет платформ, у який увійшли координатори всіх польських платформ або їх уповноважені представники, а також представники Національного контактного пункту Польщі європейських дослідницьких програм. Комітет координує спільні дії платформ, представляє платформи в контактах з урядовими структурами, а також підтримує платформи в контактах з європейськими технологічними платформами. Представники Національного пункту Польщі відіграють роль секретаріату Координаційного комітету польських платформ (*Формування мережі обміну інформацією про науково-освітні програми Європейського Союзу. Проект № 45309. Бюлетень № 2. «Європейські технологічні платформи та підходи до створення українських технологічних платформ»*) (http://estei.lviv.ua/upload/pub/IRF/1340728263_69.pdf).

Вопросы управления научно-технической деятельностью.

Универсальный подход к построению систем менеджмента качества, заложенный в международных стандартах ISO серии 9000, признанных практически во всех странах, позволяет использовать мировой опыт управления, анализировать эффективность систем менеджмента по однотипным критериям и пр. В то же время эта универсальность имеет и существенный недостаток – отсутствуют рекомендации, адаптированные к конкретной отрасли промышленности.

Исправить этот пробел призваны стандарты, построенные на основе ISO 9000: QS 9000, TL 9000, GMP и др. Интерес к ним в последнее время постоянно растет и обусловлен стремлением организаций к изменению системы управления. Однако не все виды деятельности вписываются в структуру действия эталонов: это научные исследования (фундаментальные и прикладные); разработки (конструкторские, проектные, технологические работы, опытные образцы, испытания); научно-технические услуги и образование, подготовка кадров высшей квалификации.

Научно-исследовательские организации (НИО) имеют определенный опыт применения системы менеджмента качества. Основными мотивами, которыми руководствуются данные структуры, применяя у себя СМК, являются:

- поиск новых заказчиков и рынков сбыта, в том числе международных;
- разработка и реализация долговременной стратегии развития института;
- сокращение всех видов потерь и издержек;
- повышение технологической и исполнительской дисциплины;
- упорядоченность и организованность всех процессов;
- необходимость сертификации продукции;
- лицензирование отдельных видов деятельности.

Исследовательская работа отличается наличием научной и производственной деятельности и особой системы управления. Необходимо также учитывать характер деятельности, которой присущи трудность формализации процессов научных исследований, высокая степень зависимости изысканий от личности ученого, государственного финансирования, отсутствие четкой связи между вкладом и конечным продуктом; значительный риск при проведении НИР и др. Производственная деятельность тоже характеризуется своими особенностями:

это не имеющее аналогов оборудование, широкий диапазон характеристик выпускаемой наукоемкой продукции, вовлеченность заказчика на всех стадиях ее создания и т. д.

Наконец, система управления НИО специфична в силу проектной организации труда, своеобразного порядка взаимоотношений между подразделениями, нематериального характера основных ценностей и многоуровневой системы документооборота.

Научная деятельность. Основной вид деятельности НИО – проведение научно-исследовательских работ, включающих фундаментальные и прикладные изыскания. Одно из требований СМК – выявление основных процессов деятельности организации и их документальное описание. Однако мыслительную работу человека практически невозможно формализовать. Выяснить, как влияет СМК на количество, например, новых открытий, также нельзя. В то же время в научных коллективах важна роль лидера, что полностью соответствует идеологии стандартов ISO серии 9000, где провозглашается принцип ответственности руководства, лидерства и наставничества. При этом практически нереально определить степень участия сотрудников, работающих над одним проектом в конечном результате научного исследования, а также вклад обслуживающего и технического персонала. СМК же предполагает, что каждый работник должен знать свою роль и степень участия в общем деле.

Финансовые вложения в НИР считаются рисковыми и зачастую не оправдываются. Международный стандарт стоит на защите потребителя и требует удовлетворения его запросов, для чего используется надежный инструмент – менеджмент рисков.

Производственная деятельность. Как правило, в составе НИО имеется собственное опытное производство. Созданная на его базе наукоемкая продукция уникальна и различна по техническим характеристикам, что вступает в существенное противоречие с принципом СМК, согласно которому технические параметры должны быть постоянны во времени. Соблюдения данного принципа, как правило, требуют и заказчики. Это противоречие разрешимо при разработке и внедрении стандарта ISO 9001 и гарантируется СМК. В то же время непрерывное участие заказчика в процессе создания наукоемкой продукции позволяет максимально учесть все его пожелания и «настроить» изделие под конкретного потребителя.

Система управления научно-исследовательскими учреждениями. Особенность системы управления НИО заключается в проектной

форме организации труда, то есть предполагает ограниченную во времени деятельность, которая имеет четко выраженное начало (вход) и завершение (выход), систему определенных мероприятий, позволяющих эффективно управлять проектом, и ресурсы. Проектный подход, основанный на стандарте ISO10006, дает возможность с необходимой долей формализации описать процессы научно-технической деятельности для более эффективного управления.

Кроме того, основными ценностями НИО являются нематериальные ресурсы – кадровый и информационный. Следовательно, одна из приоритетных задач высшего руководства – эффективное управление информационными ресурсами, накопленными знаниями и персоналом. Квалификацию сотрудников необходимо постоянно повышать, и делать это нужно на плановой основе. Для этого в стандарте предусмотрены определенные мероприятия по выявлению потребностей в обучении, планировании и последующем анализе эффективности проведенной учебы. Однако при внедрении СМК необходимо учитывать и процесс управления знаниями (должен включать их идентификацию), а также информацию (создание, эффективное использование, хранение и защита).

СМК, основанная на ISO 9001, может способствовать решению еще одной проблемы – обособленности подразделений путем формирования единых целей всей организации. Поэтому руководству следует уделить первостепенное внимание данному обстоятельству и при разработке основополагающих документов СМК организовать с участием всех подразделений совет по качеству.

Помимо требований стандарта ISO 9001 и особенностей организации (собственной системы менеджмента), при внедрении СМК должны быть учтены и законодательные требования, сформулированные в национальных стандартах (*Клепиков А., Сидуленко О., Головков В. Вопросы управления научно-технической деятельностью // Наука и инновации. – 2012. – № 4. – С. 10–11, 14.*

Проблеми енергозбереження

Уряд розпочав реалізацію ряду проектів щодо забезпечення енергетичної незалежності України. На цьому наголосив Прем'єр-міністр України М. Азаров під час засідання Кабінету Міністрів. Зокрема, підкреслив він, на сьогодні робота всіх гілок влади сконцентрована на тому,

щоб зменшити споживання імпортного природного газу й нарощувати власний видобуток. Крім того, триває робота з енергозбереження й заміщення газу іншими видами палива на підприємствах комунальної енергетики тощо.

М. Азаров повідомив, що нещодавно Президент України дав старт промисловій експлуатації нових газових родовищ. Розпочали роботу бурові платформи на шельфі Чорного моря, вводяться в експлуатацію станції зі збільшення тиску в пластах і збільшення продуктивності наших газових родовищ.

За словами глави уряду, нещодавно стартував найбільший за всі роки незалежності проект, спрямований на забезпечення енергетичної незалежності нашої країни. Це будівництво заводу з виробництва основних тепловиділяючих елементів для атомних електростанцій у Кіровоградській області. Першу чергу заводу буде здано вже у 2015 р. Власне виробництво ядерного палива дасть змогу диверсифікувати джерела його постачання й на 100 % забезпечити енергоблоку АЕС України паливом власного виробництва.

М. Азаров наголосив, що зазначений проект є надзвичайно важливим для України і з економічної, і із соціальної точки зору. Адже на будівництво підприємства, де працюватимуть сотні висококваліфікованих фахівців, буде залучено багато вітчизняних будівельно-монтажних і науково-проектних організацій, підприємств машинобудівного комплексу тощо (*М. Азаров: В Україні системно реалізуються проекти щодо забезпечення енергетичної незалежності // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2012. – 10.10.*)

19 жовтня в Кисві Міжнародне енергетичне агентство (МЕА) провело презентацію Огляду енергетичної політики України. Презентація відбулася за участі міністра енергетики та вугільної промисловості України Ю. Бойка, виконавчого директора Міжнародного енергетичного агентства М. Ван Дер Хувен, посла Європейського Союзу в Україні Я. Томбінського.

На презентації також були присутні представники Адміністрації Президента України, Кабінету Міністрів України, Верховної Ради України, 28 країн-членів МЕА, провідні експерти в галузі енергетики, науковці.

Виступаючи на презентації, Ю. Бойко наголосив, що Огляд енергетичної політики, який підготувало МЕА, є надзвичайно важливим для

розвитку української енергетики. Він зазначив, що Україна має амбітні плани щодо підвищення власної енергетичної безпеки. І в цьому аспекті для України дуже важливим є постійний контакт із міжнародними організаціями, зокрема МЕА, для отримання передового світового досвіду та залучення нових технологій в українську енергетичну галузь.

За словами Ю. Бойка, рекомендації, які відображені в Огляді енергетичної політики України, підготовленому МЕА, будуть використані в проєкті Оновленої енергетичної стратегії України до 2030 р., який планується затвердити найближчим часом. Міністр упевнений, що оновлена енергостратегія стане планом дій щодо досягнення повної енергетичної незалежності України.

Ю. Бойко також підкреслив, що сьогодні Україна активно реформує свій енергетичний сектор, зокрема приводить норми законодавства до європейських стандартів. За його словами, це дасть змогу підвищити залучення інвестицій у ПЕК України та сприятиме зростанню власного видобутку Україною енергоресурсів.

У свою чергу виконавчий директор МЕА М. Ван Дер Хувен зазначила, що огляд, проведений МЕА, сфокусований на основних викликах, які існують в енергетичній політиці України. Огляд також містить рекомендації експертів Міжнародного енергетичного агентства, які ставлять за мету відповісти на ці виклики. За її словами, Україна має гарні перспективи щодо досягнення енергетичної незалежності, зміцнення енергетичної безпеки та розвитку економіки, зокрема за рахунок збільшення власного видобутку енергоресурсів і впровадження енергоефективності.

Посол ЄС в Україні Я. Томбінський підкреслив, що робота, проведена МЕА щодо підготовки Огляду енергетичної політики України, була проведена на запит українського уряду.

За словами Я. Томбінського, для міжнародного співтовариства це важливий сигнал, що Україна серйозно ставиться до реформування свого енергетичного сектору і готова відкрито обговорювати оптимальні напрями подальшого розвитку. Він запевнив Ю. Бойка, що Євросоюз готовий активно підтримувати Україну в усіх питаннях, які стосуються реформування енергостратегії України.

Огляд енергетичної політики України, який провело МЕА, – це масштабна і ґрунтовна праця, у якій максимально об'єктивно проаналізовані всі аспекти поточної енергополітики України, а також надані рекомендації щодо подальшого її вдосконалення.

Зокрема, огляд містить рекомендації щодо зниження енергоємності промисловості України та підвищення енергоефективності, збільшення Україною власного видобутку енергоресурсів, покращання регуляторної бази, інвестиційного клімату тощо.

Наразі це вже другий Огляд енергетичної політики України, який готує Міжнародне енергетичне агентство. Перший огляд підготовлено й опубліковано МЕА у 2006 р. англійською та українською мовами. Результатом зазначеного дослідження став комплексний аналіз української енергетичної політики, отримано бачення й рекомендації зарубіжних експертів щодо напрямів подальшого розвитку енергетики України. Нинішній стан енергетики і тенденції її розвитку підтверджують правильність висновків експертів МЕА.

Довідково. Міжнародне енергетичне агентство – міжурядова організація, яка надає рекомендації з енергетичної політики 28 країнам, які є її членами, з метою гарантування надійного постачання енергоносіїв.

МЕА створено Радою міністрів країн-членів ОЕСР з метою забезпечення енергетичної безпеки розвинутих країн світу та для реалізації міжнародних енергетичних програм (*Презентовано Огляд енергетичної політики України // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2012. – 22.10*).

Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження України розробило проект рішення уряду щодо плану адаптації Директив про сприяння використанню електрики з відновлюваних джерел і використанню біопалива. У документі міститься національний план дій до 2020 р. Його головною метою є скорочення споживання електроенергії на 9 %, або 6,2 млн т у нафтовому еквіваленті. Та навіть якщо план буде втілено в життя, Україні поки що далеко до країн Європейського Союзу. За 18 років у ЄС енергії з відновлюваних джерел буде не менше 20 %. Німеччина вже досягла цього показника, а до 2050 р. традиційної енергетики в цій країні залишиться лише 20 %.

Натомість Україна наразі може похвалитися лише 1,2 % такої енергії в загальному електробалансі. Цього року очікується, що силами іноземних інвесторів в експлуатацію введуть щонайменше 1 Гвт потужностей у галузі сонячної енергетики та 1,5 Гвт – вітроенергетики. Ще на 300 Мвт збільшиться потужність об'єктів малої гідроенергетики й об'єктів електрогенерації на біомасі (*До 2020 року споживання енергії в Україні може скоротитися на 9 % // Державне агентство з*

енергоефективності та енергозбереження України (<http://sae.gov.ua>). – 2012. – 15.10).

Формування консорціуму інвесторів для будівництва морського терміналу з прийому скрапленого природного газу буде завершено до 15 листопада 2012 р. Про це повідомив голова Державного агентства з інвестицій і управління національними проектами України В. Каськів.

Метою проекту «LNG Україна» є зміцнення енергетичної безпеки України шляхом будівництва терміналу з прийому й регазифікації скрапленого газу в Одеській області, недалеко від порту «Південний», потужністю 10 млрд куб. м природного газу в рік, який дасть змогу диверсифікувати джерела постачань природного газу.

В. Каськів зазначив, що вже цього року почнуться геологорозвідувальні й проектні роботи, щоб весною 2013 р. почати повномасштабне будівництво (*В. Каськів: Формування консорціуму інвесторів по СПГ-терміналу буде завершено до 15 листопада // Державне агентство з інвестицій та управління національними проектами України (<http://www.ukrproject.gov.ua>). – 2012. – 3.10).*

Учасники українського ринку вітроенергетики та експерти в галузі відновлюваної енергетики вважають недосяжним для виконання 50 % правила «місцевої складової» у вітроенергетичних проектах, яке міститься в новій редакції законопроекту «Про електроенергетику», що готується в парламенті до другого читання. Про це вони заявили журналістам під час прес-конференції 10 жовтня.

Нові вимоги до «місцевої складової», на думку експертів, стають ще жорсткішими, що може призвести до зупинки реалізації переважної більшості проектів будівництва вітроелектростанцій в Україні (*50 % «місцевої складової» інвестори у вітроенергетику не подужають // Новости енергетики (<http://www.energy-efficient.kiev.ua/node/9136>). – 2012. – 10.10).*

Постоянно меняющиеся законодательное поле, регламентирующее деятельность компаний сферы возобновляемой энергетики в Украине, а также стратегические инициативы в энергетичес-

кой отрасли, направленные на ограничение ввода в эксплуатацию мощностей «зеленых» источников, могут уничтожить дальнейшие перспективы украинской отрасли возобновляемой энергетики. К такому выводу пришли участники IV Международного форума по возобновляемой энергетике и энергоэффективности REF-2012 Kyiv (Киев, 16–17 октября).

По словам главы дивизиона Международного энергетического агентства по Европе, Среднему Востоку и Африке Ш. Галлогли, по своему потенциалу Украина является одним из самых привлекательных в Европе новых рынков возобновляемой энергетики, который сегодня находится в центре внимания ключевых игроков, поэтому любые «изменения правил по ходу игры» могут фактически уничтожить еще неокрепшую отрасль. Эксперт подчеркнул, что в мире множество положительных примеров того, как последовательное развитие «зеленой» энергетики является очень эффективной оздоровительной «процедурой» для экономики страны в целом. Украина вполне может повторить этот успех.

Создание полноценной отрасли, состоящей из высокотехнологичных инфраструктурных проектов, невозможно без соблюдения принципа равнодоступности рынка. На сегодняшний день такая модель рыночного развития в Украине находится под угрозой.

Президент Ассоциации участников рынка альтернативных видов топлива и энергии Украины В. Давий отметил, что в Украине сегодня сформировался целый комплекс факторов, которые являются в той или иной мере негативными по отношению к отрасли возобновляемой энергетики. В первую очередь, это неопределенность вокруг местной составляющей в украинских проектах.

Как отметил во время своего выступления на форуме глава Государственного агентства по энергоэффективности и энергосбережению Н. Пашкевич, Украина уже продемонстрировала миру свои серьезные амбиции в сфере возобновляемой энергетики, создав полноценную законодательную базу и начав формирование технологической основы. По его мнению, теперь главное – развивать успех. Результатом конструктивных усилий может стать высокоразвитая полноценная отрасль, которая станет положительным импульсом для развития всего топливно-энергетического комплекса Украины (*Украинские законы подрывают рынок энергетики // Новости энергетики (<http://www.energy-efficient.kiev.ua/node/9182>). – 2012. – 17.10*).

В. Котко, президент Енергетичної асоціації України:

«Нинішню редакцію Енергетичної стратегії України затверджено майже шість років тому. Стратегія розроблялася провідними академічними інститутами й базувалася на ґрунтовному аналізі стану економіки в цілому й енергетичної сфери на той час. Вона вперше визначила можливі шляхи забезпечення зростаючих потреб економіки й поступового наближення України до європейських норм і стандартів ефективності використання енергоресурсів.

<...> Зміна ситуації на світових ринках енергоносіїв та у світовій і вітчизняній економіках породжує нові проблеми, які треба вирішувати шляхом коригування планів розвитку галузі. За цих умов ряд концептуальних положень Енергетичної стратегії потребує переосмислення й істотного уточнення.

<...> Надзвичайно важливе питання, недостатньо опрацьоване в чинній Енергетичній стратегії, – це оптимальне співвідношення різних генерацій у виробництві електроенергії. Вирішуючи його, необхідно враховувати стартові позиції, а також недоліки й переваги кожного з видів генерації: залежність від зовнішніх джерел постачання енергоресурсів, екологічні, технологічні й цінові показники, їх можливу динаміку тощо. Лише на цій основі можна оптимізувати частку кожного виду генерації в загальному обсязі виробництва електроенергії. І, що не менш важливо, відпрацювати механізми забезпечення намічених співвідношень.

<...> В оновленій Стратегії було б доцільно:

а) посилити роль і збільшити частку гідроенергетики в енергобалансі за рахунок повного освоєння наявного гідропотенціалу як великих, так і малих річок, що забезпечить її питому вагу в загальному виробництві електроенергії на рівні 15–18 %. З цієї метою до 2030 р. необхідно ввести до 3000 МВт потужностей на ГЕС і МГЕС та до 3500 МВт на ГАЕС;

б) істотно скоригувати в напрямі реалістичності розділи Стратегії, де сформульовано перспективи розвитку атомної енергетики. При цьому атомна енергетика, з урахуванням її цінових й екологічних переваг, за всіх умов повинна розглядатися на довгострокову перспективу як становий хребет усього електроенергетичного комплексу України;

в) з урахуванням усіх “за” і “проти” збільшити частку альтернативної енергетики до 10 % загального виробництва електроенергії. У чинній Стратегії цей показник є неприпустимо низьким (дещо більше 1 %

до 2030 р.) – тоді як у країнах ЄС ставиться завдання до 2020 р. досягти показника у 20 %, а окремі з них уже давно перейшли цей рубіж.

Навіть набагато реалістичніші плани щодо модернізації теплової генерації й мереж і більш скромні, ніж це передбачено чинною Стратегією, перспективи розвитку ядерної енергетики вимагатимуть колосальних інвестицій, які можна залучити винятково за умови практичної реалізації програми реформ в енергетиці. <...> Тільки тоді можна сподіватися на успішний розвиток енергетичної галузі й розраховувати на її стабільну роботу в довгостроковій перспективі» (*Реформування електроенергетичного сектору України: стан і перспективи (заочний круглий стіл)* // *Національна безпека і оборона.* – 2012. – № 6. – С. 49).

Колектив українських учених розробив концепцію впровадження нової комплексної технології використання українського вугілля для виробництва коксу, яка вирішує два стратегічних галузевих завдання для країни. Перше – зниження залежності від російського газу. Друге – скорочення вугільного імпорту й максимальне використання вітчизняного твердого палива за рахунок поліпшення його якості.

Поява наукової праці «Ресурсозберігаючі технології металургійного виробництва на основі використання українського вугілля» зумовлена планомірним переходом українських меткомбінатів на сучасні світові технології, які допомагають відмовитися від використання газу за рахунок споживання більш якісного коксу, а також знизити енергоємність виробництва й собівартість виробленої продукції.

<...> Загалом з усіх технологій, які дають можливість знижувати споживання паливних ресурсів і підвищувати ефективність виробництва в металургії, саме технологія вдування пиловугільного палива є такою, що найшвидше реалізовується й окупається. Так, якщо середня вартість установки із вдування ПВП становить близько 150 млн дол. при терміні окупності два роки, то, наприклад, вартість спорудження конвертера перевищує 1 млрд дол. з періодом повернення вкладених інвестицій до 10 років.

Для довідки. Установки вдування пиловугільного палива в доменні печі в процесі виплавки чавуну допомагають скоротити споживання газу на 80–100 %. Якщо врахувати, що саме в доменному виробництві вітчизняні меткомбінати спалюють 3 млрд куб. м газу на рік, ефект економії є.

Упродовж останніх 20 років у світі практично всі нові доменні печі або модернізовані вводилися в експлуатацію з установками вдування ПВП. Отже, Україні в цьому питанні доводиться надолужувати технологічне відставання від світових тенденцій.

Як відомо, установки вдування ПВП уже експлуатуються на «Донецьксталі», Алчевському меткомбінаті й «Запоріжсталі», упроваджуються на ММК ім. Ілліча, а також їх проєктують на «Азовсталі» й «АрселорМіттал Кривий Ріг». Наприкінці минулого тижня група «Метінвест» також заявила про залучення кредиту німецького Deutschebank на 25 млн євро для фінансування будівництва такої установки на Єнакіївському металургійному заводі.

Однак упровадження технології ПВП призводить металургів до іншої залежності – залежності від імпортного коксівного вугілля. Оскільки перехід з російського газу на коксівне вугілля вимагає використання якісного коксівного вугілля, яке, у свою чергу, можна виробити з коксівного вугілля з вмістом сірки менше як 1 %.

На сьогодні вітчизняний вуглепром здатний надати вугілля для виготовлення коксу належної якості в обсязі 6–7 млн т на рік, тоді як у разі повномасштабного переходу українських меткомбінатів на технологію ПВП їх річна потреба в коксі становитиме близько 15 млн т. Щоб знизити тепер уже вугільно-імпортну залежність, необхідно розширювати власну базу видобутку якісного коксівного вугілля, а також поліпшувати якість самого коксу.

Власне, саме максимальна орієнтація на вітчизняну вугільну продукцію зі скороченням імпорту й була основною метою авторів концепції «Ресурсозберігаючі технології металургійного виробництва на основі використання українського вугілля». Праця стала результатом об'єднання зусиль вітчизняних учених (Донецький національний технічний університет, «Укркокс» та УХІН) і виробничників – металургів («Донецьксталь», ЄМЗ), а також коксохіміків («Метінвест», Авдіївський коксохімічний завод, «Макіївкокс»). Нещодавно цю розробку було висунуто на здобуття Державної премії в галузі науки й техніки. На думку фахівців галузі, ця наукова праця заслуговує на найвищу оцінку.

Як повідомив гендиректор Асоціації «Укркокс» А. Старовойт, концепція містить у собі такі етапи, як реалізація технології виробництва високоякісного коксу, створення вітчизняної технології приготування пилувугільного палива з метою заміни коксу в доменному процесі, удосконалення технології з виплавки чавуну з використанням ПВП,

упровадження ефективних рішень у процесі збагачення коксівного вугілля, а також налагодження в Україні виробництва чавуну з котунів без використання агломерату в доменній шихті (*Кильницький О. Ліки від газової залежності // Дзеркало тижня. Україна (http://dt.ua/ECONOMICS/liki_vid_gazovoyi_zalezhnosti-109516.html). – 2012. – 28.09 – 5.10).*

Міжнародний досвід

Спрос на газ в мире в среднесрочной перспективе, до 2017 г., будет расти ежегодно на 2,7 %, или 100 млрд куб. м. Об этом сообщил директор департамента газа, угля и электроэнергетики Международного энергетического агентства (МЭА) Л. Варро. Как сообщил эксперт в ходе презентации «Среднесрочного прогноза развития газового рынка-2012» в ходе «Газового дня» в Сколково, в среднесрочной перспективе США смогут экспортировать около трети от сегодняшних объемов российского экспорта газа. При этом ситуация в Европе остается неоднозначной из-за экономических проблем в регионе.

Глава департамента МЭА заметил, что Европа, тем не менее, останется крупнейшим рынком сбыта для российского газа, а Россия – крупнейшим поставщиком данного рынка.

Говоря о ситуации в Азиатско-Тихоокеанском регионе, Л. Варро подчеркнул, что Япония, отказываясь от атомной электрогенерации, будет, скорее всего, замещать необходимые объемы за счет сжиженного природного газа (СПГ).

Говоря о ситуации на мировом рынке СПГ, эксперт отметил, что 81 % мировых мощностей СПГ, которые начнут производство в 2012–2018 гг., уже законтрактованы на долгосрочной основе.

Касаясь ситуации в Китае, Л. Варро подчеркнул, что страна, скорее всего, может заместить некоторое количество объемов угольной электрогенерации на газовую, что будет иметь значительные последствия для мирового газового рынка в силу того, что на внутреннем рынке Китая растут цены на уголь, при этом угольная генерация негативно влияет на окружающую среду.

МЭА в ноябре 2011 г. опубликовало прогноз на период до 2035 г. (World Energy Outlook), согласно которому общий спрос на энергоносители в период с 2010 по 2035 г. возрастет на треть.

Доля ископаемых видов топлива в энергетическом балансе к 2035 г., согласно прогнозу, составит порядка 75 % против нынешних 81 %. Доля

возобновляемых источников энергии возрастет до 18 % с 13 % по состоянию на сегодняшний день.

Эксперты организации отмечали, что доля природного газа в энергетическом балансе возрастет и достигнет уровня использования угля. При этом агентство отмечает, что единственной страной, которая выиграет от этого, станет Россия. МЭА ожидает, что Россия продолжит увеличивать поставки в страны Азиатско-Тихоокеанского региона (*Спрос на газ в мире в среднесрочной перспективе будет расти на 2,7% в год // so-l.ru (<http://so-l.ru/news/show/5578052>). – 2012. – 17.10; Спрос на газ в мире в среднесрочной перспективе будет расти на 2,7% в год // Нефть России (<http://www.oilru.com/news/341962>). – 2012. – 17.10*).

Нову директиву ЄС з енергоефективності, що встановлює обов'язкові заходи щодо досягнення цілі у 20 % поліпшення енергоефективності до 2020 р., було офіційно схвалено країнами-членами спільноти.

Директиву прийняли більшість держав – виключаючи Іспанію, Португалію та Фінляндію. Документом буде створено єдину систему заходів просування енергоефективності. Від країн також вимагається встановлення національних цілей в енергоефективності до квітня наступного року. Після цього із січня 2014 р. директива також вимагатиме, щоб країни-члени ЄС проводили модернізацію 3 % громадських будівель щороку для поліпшення енергоефективності.

Директива також вимагатиме від енергопостачальників і розподільних компаній щороку заощаджувати 1,5 % енергії в кінцевому споживанні. Це частина їхніх зобов'язань в енергоефективності (*В ЄС остаточно схвалили нову директиву з енергоефективності // Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження України (<http://sae.gov.ua>). – 2012. – 9.10*).

Беларусь может получить сланцевую нефть при переработке горючих сланцев, залежи которых есть в недрах страны. Об этом заявил академик Национальной академии наук Беларуси, главный научный сотрудник Института природопользования НАН И. Лиштван.

По оценке ученого, в стране имеются запасы 8,8 млрд т горючих сланцев. Они позволяют получить до 10 % сланцевой нефти по

стоимости меньше 100 дол. за баррель, такая нефть окажется экономически выгодной (*Беларусь может получить сланцевую нефть из горючих сланцев – Лиштван // БЕЛТА (http://www.belta.by/ru/all_news/economics/Belarus-mozhet-poluchit-slantsevujju-neft-iz-gorjuchix-slantsev---Lishtvan_i_611532.html). – 2012. – 11.10.*)

Зарубіжний досвід організації наукової діяльності

Федеративна Республіка Німеччина

Німецька академія технічних наук (**Deutsche Akademie der Technikwissenschaften – acatech**). Німецька академія технічних наук була заснована 1 січня 2008 р. Її створення відбувалося на тлі давньої традиції діяльності наукових академій у Німеччині, де було об'єднано вчених переважно природничих і соціальних наук. Перші дослідження в галузі технічних наук почав проводити член Пруської королівської академії наук у м. Берлін з 1873 р. Вернер фон Сіменс (Werner von Siemens), винахідник і підприємець. На початку 1890-х років математик Ф. Кляйн (Felix Klein) розробив проект Академії інженерних наук у Німеччині, який представив на розгляд Геттінгенській академії наук. Цей проект так і не було реалізовано. У 1899 р. професор машинобудування з Берліна А. Рідлер (Alois Riedler) представив кайзеру Вільгельму II меморандум про створення Академії технічних наук. На його думку, вона мала отримати загальнонаціональний статус, державну підтримку в розмірі 100 тис. марок на рік. Інші кошти для її діяльності мали надходити за рахунок пожертв і грантів зацікавлених промислових компаній. Головними напрямками діяльності цієї академії мали стати сприяння розвитку науки, технологій і консультування політичних кіл Німеччини. Концепція академії викликала диспути серед учених, оскільки технічні науки ніколи не входили в коло академічних, фундаментальних наук, вони вважалися прикладними.

У 1900 р., на честь 200-річного ювілею Королівської прусської академії наук (м. Берлін), кайзер надав їй дозвіл на розширення персонального складу на п'ять дійсних членів, з них три – для вчених у галузі технічних наук. Першими академіками в цій галузі стали фахівці у галузі

будівельної механіки Г. Мюллер-Бреслау (Heinrich Müller-Breslau) й електротехнік Ф. фон Гефнер-Альтенек (Friedrich von Hefner-Alteneck); одне місце тривалий час залишалося вакантним. У середині 1920-х років до фізико-математичного класу Пруської академії наук як дійсних членів було обрано двох провідних представників технічних наук – К. В. Вагнера (Karl Willy Wagner) та Й. Штумпфа (Johannes Stumpf). Подану раніше пропозицію від Імперського союзу німецьких техніків приєднати до цієї академії клас технічних наук було відхилено.

Зближення природничих і технічних наук в академічних колах відбулося лише після Другої світової війни. Зокрема, у Німецькій академії наук у східній частині Берліна в 1949 р. було створено клас технічних наук, проте вже в 1954 р. його було ліквідовано, а членів було переведено до класу фізико-математичних наук. Лише в лютому 1989 р. академія знову ввела клас технічних наук. У 1992 р., після реорганізації Берлін-Бранденбурзької академії наук, п'ятим класом до її складу ввійшли технічні науки, а згодом було створено Комісію із заснування Конвенту технічних наук Німеччини (acatech). З 1952 р. технічні науки було представлено також у класі природничих, інженерних й економічних наук «Співробітництва для дослідження», провідної наукової установи землі Північний Рейн-Вестфалія.

21 листопада 1997 р. Берлін-Бранденбурзька академія наук та Академія наук землі Північний Рейн-Вестфалія з метою представлення на міжнародній арені технічних наук Німеччини створили Конвент технічних наук Німеччини в м. Берлін. Тоді ж було обрано голову його правління Г. Шпура (Günter Spur) та 50 членів – учених у галузі технічних наук, що входили до класів природничих, інженерних й економічних наук академій-засновниць. Новостворена організація мала сприяти розвитку технічних наук, інженерним дослідженням і діяльності молодих учених, проводити фахові експертизи, підтримувати міжнародні зв'язки з установами й організаціями в цій сфері та інформувати громадськість про розвиток перспективних технологій.

З метою подальшого розвитку діяльності Конвенту технічних наук Німеччини у квітні 2001 р. президентами семи німецьких академій наук було ухвалено рішення про об'єднання всіх національних технічних досліджень в одній академії, що мала діяти під керівництвом Союзу академій наук Німеччини. 15 лютого 2002 р. конвент було підпорядковано об'єднанню; головою його правління обрано Й. Мілберга (Joachim Milberg), заступником – Ф. Пішінгера (Franz Pischinger). Зі зміною Статуту з травня 2003 р. ці посади стали називатися

«президент» і «віце-президент». До персонального складу конвенту увійшло понад 200 осіб, які співпрацювали також в освітніх, дослідних установах і комерційних підприємствах Німеччини.

Напрями діяльності конвенту розроблялися з метою подальшого перетворення його на академію. У 2002–2003 рр. наукова робота проходила у семи робочих групах. Вони сформуливали напрями майбутньої діяльності і вирішували актуальні для Німеччини науково-політичні питання у сфері використання технічних досягнень. Діяльність конвенту протягом п'яти років отримала високу оцінку, що дало змогу клопотатися перед урядом щодо реорганізації його в академію. І 1 січня 2008 р. Німецька академія технічних наук (Deutsche Akademie der Technikwissenschaften – acatech) розпочала свою діяльність як некомерційне громадське об'єднання, що має статус національного. Її скорочена назва – akatech, згодом acatech (англомовний напис назви) – означає поєднання слів «академія» й «техніка»; девіз: «Знання творить майбутнє».

Академія здійснює свою роботу згідно із законами ФРН у галузі науково-дослідної діяльності та Статуту¹. До її бюджету надходять субсидії уряду й 16 федеральних земель Німеччини. Органами управління академії є загальні збори, президія, сенат, комітет сенату, Наглядова рада.

Загальні збори – колегіальний керівний орган академії. На засіданнях зборів вирішуються основні питання щодо напрямів роботи академії, обираються нові члени, затверджується бюджет, заслуховуються щорічні повідомлення президента про її діяльність і звіти про наукові заходи. Рішення на зборах ухвалюються більшістю голосів (можливе дистанційне голосування). Збори скликаються принаймні раз на рік; за необхідності можуть скликатись і надзвичайні загальні збори. На зборах можуть бути присутніми представники науки й промисловості країни.

Президія академії виконує представницьку й керівну функції. Її очолюють один або два президенти, один з яких – делегат загальних зборів, інший – представник сенату й генеральний секретар. До складу президії входять 14 осіб: два члени сенату та їх заступники, п'ять представників загальних зборів та їхні заступники, причому в загальній кількості членів президії дійсних членів академії має бути не менше семи осіб. Термін перебування на посаді становить три роки (мож-

¹ Satzung Deutsche Akademie der Technikwissenschaften (acatech) Stand: 20 November 2007 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.acatech.de/de/ueber-uns/organisation/satzung.html>.

ливе повторне обрання). Члени президії обирають одного або двох президентів і одного або декількох віце-президентів. Віце-президенти можуть бути обраними лише за одностайного голосування, принаймні один віце-президент повинен бути членом сенату. Рішення президії приймаються простою більшістю голосів, при рівності голосів вирішальним є голос президента; поміж двох президентів вирішує голос президента, делегованого загальними зборами. У випадку, якщо член президії передчасно полишає посаду, на залишок терміну президія може призначити іншого члена академії.

Сенатом проводиться робота з організації сприяння діяльності академії. До його складу входять 100–150 осіб – представники наукових установ, політичних кіл і промислових компаній Німеччини. Засідання сенату скликає президент або віце-президент академії, вони відбуваються принаймні раз на рік. Рішення ухвалюються простою більшістю голосів присутніх, а також за результатами поданих напередодні письмових голосувань.

На загальному засіданні сенату обирається його керівний орган – комітет, до складу якого терміном на три роки входять чотири-десять осіб (можливе повторне обрання), кожен з них може мати заступника. Два члени комітету сенату делегуються до президії академії, в основному це представники промислово-економічної сфери країни. Віце-президент, що був делегований комітетом сенату, проводить підготовку засідання комітету й засідань сенату, керує ними під час засідань.

При академії діє Наглядова рада, яка призначається президією. Цей консультативний орган скликається щонайменше раз на рік, до нього входять визначні представники наукового, політичного й громадського життя Німеччини.

Станом на 2012 р. академію керують два президенти: доктор наук Г. Кагерманн (Henning Kagermann), учений у галузі фізики, і професор, доктор наук Р. Гюттль (Reinhard Hüttl), лісо- і ґрунтознавець. Віце-президенти: доктор наук Б. Пішетсрідер (Bernd Pischetsrieder) і професор, доктор наук Д. Шпат (Dieter Spath). Генеральний секретар – доктор наук М. Кляйн (Michael Klein). Сенат очолює Р. Герцог (Roman Herzog). Голова Наглядової ради академії – доктор наук Й. Мілберг (Joachim Milberg).

До персонального складу академії входять дійсні члени, звільнені від обов'язків дійсні члени, надзвичайні та зовнішні члени. Дійсні члени мають право голосувати, беруть активну участь у діяльності академії та її заходах. По досягненню 70-річного віку вони переводяться у

статус звільнених від обов'язків дійсних членів, за якими зберігається право голосувати й консультувати, але вони вже не зобов'язані брати участь у заходах академії. Дійсні члени можуть бути звільнені президентом від їх обов'язків як тимчасово, так і на тривалий термін через особливі обставини; у такому випадку вони отримують статус надзвичайного члена, але інколи такий статус отримують уже на виборах, коли певна особа не може постійно брати участі у заходах і роботі академії. Надзвичайні члени мають право голосувати під час прийняття рішень на засіданнях загальних зборів, консультувати під час проведення наукової та громадської діяльності академії тощо. Статус зовнішнього члена можуть отримувати особи, які не мають німецького громадянства та не працюють у Німеччині. Зовнішні члени не голосують. Президентом обираються почесні члени сенату, члени й президенти Німецької академії технічних наук. Усі члени отримують протоколи загальних зборів і видання академії.

Кількість дійсних членів за Статутом становить максимально 400 осіб. До академії на 2012 р. входить 255 членів, що працюють у наукових установах і промислових компаніях Німеччини. Близько 68 % персонального складу є членами інших академій наук (переважно федеральних земель Німеччини Берлін-Бранденбург, Північний Рейн-Вестфалія та Саксонія – 44 %), близько 23 % працюють в університетах й інших науково-дослідних інститутах країни, 9 % – у сфері промисловості й економіки.

Резиденція академії є в м. Мюнхен у колишній резиденції баварських князів уряду Баварії. Також вона має столичне бюро в м. Берлін (приміщення Берлін-Бранденбурзької академії наук).

До складу академії входить колегія, заснована у вересні 2003 р. з метою сприяння науковій діяльності в інтересах економічного й соціального прогресу Німеччини. Нею фінансуються наукові проекти в галузі перспективних технологій, проекти сприяння науковій роботі молодих учених, організація спільних проектів і наукових заходів, співпраця з політичними, економічними й соціальними інституціями в Німеччині та за кордоном. До її складу входять фізичні та юридичні особи (установи або компанії, що надсилають до колегії своїх представників). Колегія діє як некомерційна організація.

Академія інформує про соціально-економічні питання і свою діяльність, публікує результати наукових досліджень. Веб-сайт академії презентує декілька її електронних видань у трьох різних серіях: «Німецька академія технічних наук висловлює позицію» (*acatech bezieht Position*),

що містить короткі коментарі з актуальних питань інженерних наук, технології і науково-технічної політики ФРН; «Німецька академія технічних наук звітує та рекомендує» (acatech berichtet und empfiehlt), де подаються відомості про перебіг проведення багаторічних досліджень, проекти міждисциплінарних дослідницьких груп і конкретні рекомендації щодо заходів стосовно їх проведення; «Німецька академія технічних наук обговорює» (acatech diskutiert) – видання, де міститься інформація про проведення симпозіумів, семінарів, інших заходів.

З 2002 р. постійно публікуються «Річні звіти» (Jahresbericht). Постійним виданням академії став періодичний інформаційний бюлетень «Трансфер» (Transfer), який виходить щоквартально й подає відомості про діяльність Німецької академії технічних наук – поточні проекти, заходи й публікації, а також містить статті про актуальні напрями технічних наук.

Німецька академія технічних наук представляє технічні науки Німеччини на національному й міжнародному рівні, тут відбувається тісна співпраця науковців фундаментальних і прикладних технічних наук, підтримуються плідні наукові зв'язки шляхом проведення спільних заходів з іншими науковими установами як в країні, так і за кордоном.

Наукова робота членів академії зосереджена у так званих тематичних мережах (відділеннях), за напрямами досліджень: біотехнологія; енергетика, будівництво; сучасні інфраструктури й навколишнє середовище; здоров'я; інформаційні й комунікаційні технології; технології транспортної системи; нанотехнології. Трансдисциплінарними є такі напрями: освіта в технічних науках і науковий менеджмент; основні питання технологій зв'язку; інженерні науки; технології створення матеріалів; безпека в технічній сфері; спеціальні проекти. Кожен з членів академії входить до одної або кількох мереж. У рамках мереж діють робочі групи, що проводять науково-дослідні проекти. Результати роботи повідомляються політичним й економічним організаціям і науковим установам, про них подається інформація на громадських заходах академії та в ЗМІ.

Станом на 2011 р. до академії входили такі ради й робочі групи: Рада з питань біоекономіки; робочі групи – «Проблеми старіння громадян Німеччини», «Наноелектроніка як майбутня ключова технологія в галузі інформаційно-комунікаційних технологій у Німеччині», «Технології в галузі енергетики», «Георесурс вода – проблема глобальних змін»; «Інтелектуальні об'єкти в економіці й громадському житті: технічні дослідження й можливості Німеччини»; «Концепція інтегрування

досліджень Німецької академії технічних наук в енергетичну науково-дослідну програму Федерального міністерства освіти та досліджень Німеччини»; декілька робочих груп за темами «Створення матеріалів» і «Технологічні інновації».

Ними здійснювалися такі проекти: «Медтехніка»; «Транспортні проблеми міських районів-2050»; «Моніторинг мотиваційних концепцій розвитку технологій»; «Вивчення розвитку технічних наук»; «Сприяння розвитку досліджень у технічних і природничих науках»; «Експертні положення щодо питання про сприяння досліджень у галузі матеріалознавства»; «Потенціал біотехнологічних досліджень у розвитку енергетики Німеччини»; «Синтетична біологія: можливості біотехнологій у Німеччині»; «Проблема доданої вартості у високорозвинутих країнах»; «Підвищення економічних результатів упровадження позауніверситетських наукових досліджень».

До спільних проектів, що реалізуються спільно з іншими науковими установами й організаціями сприяння розвитку технічних наук у Німеччині, належать: «Зустрічі з нобелівськими лауреатами у м. Ліндау»; «Створювати речі!»; «Техніка для тебе»; «Фабрика знань – Німеччина»; «Німецька премія майбутнього – премія федерального президента Німеччини у сфері техніки й інновацій»; «Інноваційний фактор співробітництва».

Однією з найважливіших тем, що за період 2002–2011 рр. розроблялися вченими академії, стало дослідження перспектив сталого постачання ресурсами в епоху скорочення ресурсів і зміни клімату. Вивчалися можливості ефективного використання ресурсів, зокрема переходу до нових, енергоощадних технологій, індустрії високих технологій; аналізувалися проблеми обмежених ресурсів у важкій промисловості країни, питання розвитку дорожнього господарства й транспорту. Постійно обговорюються питання оновлення медичної техніки, технології охорони здоров'я. Фахівці теоретичної й прикладної галузей активно співпрацюють над ефективнішими технологіями переробки й очистки відходів промисловості, що допоможуть зменшити потребу в новій сировині, а також над пошуком альтернативних видів сировини й матеріалів, нових методів видобутку (наприклад, у морських глибинах). Діалог про інновації, їх роль у сучасному житті країни розгортався між урядовими (зокрема, з федеральним канцлером, представниками Федерального міністерства освіти і наукових досліджень і Федерального міністерства економіки і технологій), бізнесовими структурами і великими науковими установами за темами: ключові технології,

фінансування інновацій, науково-політичні питання розвитку й упровадження інновацій, кластерна політика держави й умови фінансування інноваційних стартапів. Запропонована модель короткострокового збільшення державних витрат на дослідження й розробки, незважаючи на тимчасове зниження у зв'язку зі світовою кризою ВВП, стала одним з позитивних прикладів співпраці вчених й урядових структур².

Також в академії вивчається проблема кібер-фізичних систем, які здійснили революцію в традиційних галузях промисловості, таких як енергетика, зв'язок і транспорт, завдяки керуванню через веб-мережу в реальному часі. Німецька академія технічних наук здійснила перше у Європі всебічне дослідження економічних і соціальних наслідків цієї нової тенденції в розвитку технологій. У галузі фахової освіти, у зв'язку з актуальною сьогодні дискусією про структуру й завдання докторантури в галузі технічних наук у Європі, на основі аналізу міжнародних даних академія опублікувала свої рекомендації.

На міжнародному рівні члени академії беруть участь у роботі Європейської ради прикладних і технічних наук (European Council of Applied Sciences and Engineering – Euro-CASE), Міжнародної ради академії інженерних і технологічних наук (International Council of Academies of Engineering and Technological Sciences – CAETS) тощо. Участь у цих організаціях дає змогу вченим контактувати з фахівцями щодо питань використання технічних інновацій, зокрема ООН і ЮНЕСКО, а також Світового банку й інших міжнародних організацій. До питань, які ними обговорюються, належать проблеми охорони навколишнього середовища й енергетики, питання розвитку інформаційних і комунікаційних технологій, напрямів сприяння інженерним дослідженням. Таке співробітництво розширює зв'язки й з іншими академіями технічних наук Європи. Академія розвинула широкі контакти з ВНЗ Німеччини у сфері прикладних наук. Здійснюється співпраця із закордонними академіями наук у галузі природничих наук і технічних дисциплін – із Французькою академією технічних наук, Шведською королівською академією інженерних наук, Національною академією інженерних наук у США, Королівською інженерною академією Великої Британії, Швейцарською академією технічних наук, Китайською академією інженерних наук і Японською академією технічних наук.

² Technologiefelder und Dienstleistungsinnovationen mit Zukunft: 3 Innovationsdialog mit Bundeskanzlerin Merkel von acatech organisiert [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://innovationsdialog.acatech.de/aktuelles-und-presse>.

Перспективними планами академії є розширення спектра досліджень і наукових тем, трансдисциплінарні дослідження, проведення довгострокових проектів у галузі технічних наук і розвитку технологій, ширше залучення молодих науковців до розвитку технічних дисциплін (*Вербіцька О., канд. філос. наук, старш. наук. співроб. відділу історії академічної науки Інституту архівознавства Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського*).

Республіка Азербайджан

Національна академія наук Азербайджану.

Національна академія наук Азербайджану – головна державна наукова установа, що забезпечує організацію, координування й розвиток фундаментальних і прикладних досліджень у країні, була створена в 1945 р. на базі Азербайджанської філії АН СРСР і мала назву Академія наук Азербайджанської РСР. Першим президентом академії обрали відомого вченого-хірурга, доктора медичних наук, академіка АН Азербайджанської РСР М. М. Міргасімова. Спочатку до складу АН Азербайджанської РСР входило чотири відділення: Фізико-технічних наук, Геолого-хімічних наук, Біологічних і сільськогосподарських наук, Суспільних наук; науково-дослідні бази в Нахчівані, Гянджі, Ханкенді та Кубі, 16 науково-дослідних інститутів: нафти, фізики, енергетики ім. І. Г. Єсьмана, будівельних матеріалів і споруд, геології, хімії, географії, ботаніки ім. В. Л. Комарова, зоології, агрохімії та ґрунтознавства, експериментальної медицини, історії ім. А. К. Бакіханова, літератури ім. Н. Гянджеві, мови, азербайджанського мистецтва ім. У. Гаджибекова, філософії, три музеї: історії Азербайджана, літератури ім. Н. Гянджеві, природничий музей ім. Г. Зардабі та Центральна наукова бібліотека. У 1972 р. Нахчіванську науково-дослідну базу було перетворено на науковий центр³. Сучасну назву академія має з 2001 р.

Основними завданнями Національної академії наук Азербайджану є організація й проведення наукових досліджень, спрямованих на захист національних інтересів, культури й традицій азербайджанського народу; підвищення ролі науки у вирішенні соціально-економічних проблем; участь у здійсненні міжнародного наукового й науково-технічного співробітництва; підготовка висококваліфіко-

³ Национальная академия наук Азербайджана. История основания [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.science.az/ru/cat.php?fid=history>.

ваних наукових кадрів. Учені академії беруть участь у державній експертизі наукових й економічних програм та інноваційних проєктів державного значення; займаються розробками комплексних прогнозів науково-технічного розвитку Азербайджану; вносять пропозиції щодо підготовки нормативно-правових документів, що регулюють відносини у галузі науки; проводять наукові сесії, конференції, симпозиуми. У своїй діяльності академія керується власним статутом й іншими чинними законодавчими документами Азербайджанської Республіки. Основним джерелом фінансування НАН Азербайджану є кошти з державного бюджету, пожертви від юридичних і фізичних осіб, а також інші види фінансування, не заборонені законодавством.

До персонального складу академії входять дійсні члени (академіки), члени-кореспонденти й іноземні члени.

Академіками обираються вчені, які є громадянами Азербайджану, зробили вагомий внесок у розвиток науки, збагатили її новими відкриттями та створили наукові школи. Членами-кореспондентами обираються вчені, які мають визначні наукові заслуги й збагачують її цінними дослідженнями. Іноземними членами обираються вчені зарубіжних країн, які сприяють розвитку азербайджанської і світової науки. Члени НАН Азербайджану обираються довічно.

Керівними органами академії є загальні збори, президія й президент.

Загальні збори – вищий орган колегіального управління НАН Азербайджану, що приймає статут; визначає її структуру й основні напрями фундаментальних досліджень у країні; обговорює й затверджує щорічний звіт про наукові досягнення академії; обирає академіків, членів-кореспондентів та іноземних членів; встановлює чисельність і склад членів президії; обирає президента академії, першого віце-президента, віце-президентів, академіка-секретаря академії; створює й ліквідує наукові відділення й науково-дослідні установи, а також організації соціального обслуговування академії. Загальні збори скликаються за потреби, але не менше одного разу на рік, проводяться у квітні.

Наукове й науково-організаційне керівництво НАН Азербайджану, її галузевими відділеннями й науково-дослідними установами в період між засіданнями загальних зборів здійснює президія. Вказаний орган управління академії скликає й проводить сесії загальних зборів; координує фундаментальні й прикладні дослідження, що проводяться науковими установами академії; визначає напрями діяльності регіональних наукових центрів; затверджує положення про відділення ака-

демії; вирішує питання, пов'язані з проведенням наукових сесій і конференцій; затверджує видавничі плани академії та здійснює контроль за їх виконанням; бере участь у підготовці нормативно-правових актів, інших документів з науково-технічної політики; засновує премії в різних галузях науки; затверджує щорічний бюджет академії, а також здійснює контроль за правильним використанням виділених коштів. До керівного складу президії входять президент академії, перший віце-президент, віце-президенти й академік-секретар академії. Вибори складу президії проводяться раз на п'ять років.

Президент академії здійснює загальне керівництво установою, представляє її на державному й міжнародному рівнях; затверджує встановлений президією розподіл виділених з державного бюджету фінансових коштів між науковими установами академії; видає в межах своїх повноважень накази, постанови й розпорядження. З 2001 р. діючим президентом НАН Азербайджану є вчений у галузі фізики, академік НАН Азербайджану М. К. Керімов.

Основним науковим і науково-організаційним центром, який об'єднує членів академії, обраних по одній або декількох суміжних галузях науки, є відділення. Вищий керівний орган відділення – його загальні збори. У період між сесіями роботою загальних зборів відділення керує Бюро, яке очолює академік-секретар. Головною структурною базою НАН Азербайджану є її науково-дослідні установи (інститути, наукові центри, обсерваторії, музеї, бібліотеки), що проводять фундаментальні наукові дослідження⁴.

На сучасному етапі до складу Національної академії наук Азербайджану входять Відділення фізико-математичних і технічних наук з Інститутом фізики, Інститутом кібернетики ім. А. І. Гусейнова, Інститутом математики і механіки, Шамахінською астрофізичною обсерваторією ім. Н. Тусі, Інститутом радіаційних проблем, Інститутом інформаційних технологій; Відділення хімічних наук з Інститутом нафтохімічних процесів ім. Ю. Г. Мамедалієва, Інститутом хімічних проблем ім. М. Ф. Нагасва, Інститутом хімії присадок ім. А. М. Кулієва, Інститутом полімерних матеріалів; Відділення наук про Землю з Інститутом геології та Інститутом географії ім. Г. А. Алієва; Відділення гуманітарних і суспільних наук з Інститутом історії ім. А. К. Бакіханова, Інститутом археології й етнографії, Інститутом еконо-

⁴ Устав Национальной академии наук Азербайджана // Бюллетень Международной ассоциации академий наук / Международная ассоциация академий наук (МАН). – К., 2003 – № 13. – С. 5–23.

міки, Інститутом філософії, соціології та права, Інститутом сходознавства ім. З. М. Буньядова, Інститутом з прав людини, Інститутом літератури ім. Н. Гянджеві, Інститутом мовознавства ім. Насімі, Інститутом рукописів ім. М. С. Фізулі, Інститутом архітектури і мистецтва, Музеєм історії Азербайджану, Музеєм азербайджанської літератури ім. Низамі Гянджеві, Будинком-музеєм Гусейна Давида, Інститутом фольклору; Відділення біологічних наук з Інститутом ботаніки, Інститутом зоології, Інститутом генетичних ресурсів, Інститутом фізіології ім. А. І. Караєва, Інститутом ґрунтознавства й агрохімії, Інститутом мікробіології, Центральним ботанічним садом і Мардакянським дендрарієм. При президії академії діють також три регіональні наукові центри: Гянджинський, Шекінський і Ленкоранський; Нахчіванське регіональне відділення, Центр наукових інновацій, Республіканський центр сейсмічної служби, Науковий центр «Азербайджанська національна енциклопедія», Редакційно-видавничий і поліграфічний центр «Елм», Республіканська рада з організації та координації наукових досліджень, Інститут технічної естетики й Центральна наукова бібліотека.

Офіційним друкованим органом Національної академії наук Азербайджану є «Вісник НАН Азербайджану». Академія видає також «Вісті НАН Азербайджану» із серіями: біологічні науки; фізико-математичні й технічні науки; історія, філософія й право; гуманітарні науки; економіка; геологія; «Доповіді НАН Азербайджану», «Азербайджанський фізичний журнал», «Азербайджанський астрономічний журнал», «Азербайджанський хімічний журнал», «Праці Інституту математики й механіки», «Праці Інституту зоології», «Тюркологія», «Прикладна й обчислювальна математика» та ін. За останні п'ять років діяльність НАН Азербайджану зазнала значних досягнень у різних галузях науки, зокрема в нафтовій промисловості, хімії, біології, геології, генетиці, географії, інформаційних технологіях, мікробіології, фізиці, фізіології, біології та ін. Співробітники Гянджинського регіонального наукового центру НАН Азербайджану розробили нову технологію видобутку нафти; провели паспортизацію виробничих відходів; одержали в процесі багаторічних досліджень екологічно чисті фарбники тощо.

Співробітники Шекінського регіонального наукового центру НАН Азербайджану створили стійкі до хвороб лінії шовкопряда й нові сорти кизилу, яблуні й груші; дослідили роль мікроелементів під час виявлення рудних родовищ.

Центром наукових інновацій НАН Азербайджану розроблено проекти програм про інновації, створено базу інноваційних робіт й автоматизований банк інформації зареєстрованих науково-дослідних і випробувальних конструкторських розробок.

Учені Інституту генетичних ресурсів НАН Азербайджану дослідили якості різних рослинних екстрактів і розробили методику їх застосування в лікувально-профілактичному харчуванні груп підвищеного ризику, зібрали велику колекцію багаторічних рослинних культур.

У процесі багаторічних досліджень Інститутом географії ім. Г. А. Алієва НАН Азербайджану розроблено фізико-географічну модель запобігання забрудненню Каспійського моря за різних гідрометеорологічних умов; складено Агрокліматичний атлас Азербайджанської Республіки й комплексний гідрометеорологічний атлас Каспійського моря; створено нестационарну модель приводного шару атмосфери; розроблено нову систему й методику сільськогосподарського районування Азербайджану.

Ученими в галузі інформаційних технологій НАН Азербайджану створено й впроваджено в постійну експлуатацію нову мережу Інтернет з інтелектуальними особливостями, що охоплює всі академічні наукові установи; розроблено систему обробки інформації «чорних скриньок» літаків-винищувачів, яка використовується на всіх військових аеродромах країни. Для військ ППО співробітниками Інституту інформаційних технологій НАН Азербайджану створено систему, що дає можливість передавати інформацію про літаючі об'єкти в центральний контрольний пункт за допомогою корпоративної мережі спеціального призначення.

Азербайджанські мікробіологи розробили біотехнологічну методику збільшення виходу нафти в пластах, яка базується на фізіологічній діяльності мікроорганізмів нафтового окислення, а також створили бактеріологічну схему вилуговування металів з руди.

Ученими-фізиками НАН Азербайджану було досліджено кінетичні й оптичні якості напівпровідникових матеріалів, халкогенідів металів і створено нові гальваноманітні, термомагнітні й тензометричні перетворювачі. На основі структур метал-пористого кремнію співробітниками Інституту фізики НАН Азербайджану створено надчуттєві детектори вологості, водню й моноокису вуглецю; розроблено акустикооптичний панорамний приймач і фільтр; виконано комплекс робіт з виявлення кумулятивного нарощування перенапруг, що виникають у нелінійних електричних мережах високої напруги. Науковим колективом

вказаного інституту проведено також вдалі випробування Endcap калориметра установки ATLAS і розрахунки процесів народження частинок з різним кварковим складом.

Співробітниками Інституту радіаційних проблем НАН Азербайджану в процесі багаторічних досліджень було встановлено закономірності утворення й рекомбінації центрів люмінесценції монокристалів GaS під впливом гама-випромінення; виявлено фізико-хімічні закономірності процесів газифікації твердих органічних відходів з використанням поновних джерел енергії та радіації; уперше було проведено підготовку сирової нафти до переробки в умовах нафтових промислів з використанням сонячної енергії.

Інститутом фізіології ім. А. І. Караєва НАН Азербайджану досліджено нейрохімічні й нейрофізіологічні особливості формування і функціонування аналізаторів організму, що розвивається; визначено онтогенетичні особливості реабілітації порушених функцій аналізаторів і при цьому виявлено значущість глутамінергічної системи мозку. Ученим-фізіологам НАН Азербайджану вдалося встановити також екологічні критерії росту каспійського осетра в екстремальних умовах і дослідити особливості їх фізіологічних систем у забрудненому середовищі.

Значних успіхів досягли азербайджанські біологи. Науковим колективом Центрального ботанічного саду НАН Азербайджану створено генофонд і колекцію шести рідкісних і зникаючих видів ірису, досліджено процес їх розмноження. Уперше на основі новітньої методики біологами складено ґрунтову карту Саду масштабом 1:1000. Інститутом ботаніки НАН Азербайджану досліджено якісний і кількісний склад біологічно активних речовин, які було отримано з різних органів корисних рослин флори Азербайджану; розроблено нову технологію приготування біомедичних засобів і харчових добавок.

Науковцями Шамахінської астрофізичної обсерваторії ім. Н. Тусі досліджено високочастотні радіосигнали, що проходять через іоносферу; створено новий механізм сонячної активності, нові системи спостереження і світлоприймачі; підготовлено електронний кометний каталог, на основі якого виявлено невідомі раніше ефекти в системі комет, а також розроблено теорію неадіабатичних коливань у сонячній атмосфері.

Національна академія наук Азербайджану проводить активне співробітництво з науковими організаціями зарубіжних країн, зокрема з установами Національної академії наук України. У 2008 р. президента НАН України академіка Б. Патона було нагороджено президентом

Азербайджанської Республіки І. Алієвим орденом Слави за особливий внесок у розвиток азербайджансько-українських наукових зв'язків. Співробітники Центру наукових інновацій НАН Азербайджану, Київського університету права НАН України, Інституту експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р. Кавецького НАН України, спільно зі своїми російськими й казахськими колегами брали участь у II Міжнародній науково-практичній конференції «Роль і значення інтелектуальної власності в інноваційному розвитку економіки», яка відбувалася в листопаді 2010 р. у м. Львів. Під час конференції вчені обговорювали проблеми формування теоретичних основ керування інтелектуальним капіталом в умовах економічних знань, становлення й розвитку інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційної діяльності й міжнародного співробітництва, комерціалізації результатів науково-технічної діяльності, підготовки кадрів державної системи правової охорони інтелектуальної власності⁵.

У травні 2011 р. учені Інституту філософії, соціології та права НАН Азербайджану й Інституту філософії ім. Г. Сковороди НАН України взяли участь у II Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні питання, проблеми й перспективи розвитку гуманітарного знання в сучасному інформаційному просторі: національний та інтернаціональний аспекти», у рамках якої висвітлювалися питання сучасних вимірів і співвідношення релігії та цивілізації, методологічні й естетичні проблеми формування культурного простору людини, стратегії розвитку освіти в контексті глобалізації, питання економічної політики в умовах інформаційного простору⁶. У тому ж році співробітники Інституту філософії, соціології та права НАН Азербайджану, Інституту держави і права ім. В. М. Корецького НАН України й Дипломатичної академії України МЗС України в рамках Міжнародної науково-практичної конференції «Міжнародно-правові механізми врегулювання регіональних конфліктів» обговорювали питання азербайджансько-вірменського конфлікту в Нагорному Карабасі в кінці 1980-х років, а також події Ходжалінської трагедії – кровопролитної сутички між азербайджан-

⁵ В Дипломатической академии Украины прошла Международная научно-практическая конференция «Международно-правовые механизмы урегулирования региональных конфликтов» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.azembassy.com.ua/press_office/news/1054/.

⁶ Развитие связей Российской академии наук с научным сообществом стран СНГ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ras.ru/about/cooperation/internationalcooperation1.aspx>.

цями і вірменами в лютому 1992 р., унаслідок якої загинуло близько 500 осіб⁷. Учені Інституту сходознавства ім. З. М. Буніятова НАН Азербайджану, Інституту літератури ім. Н. Гянджеві НАН Азербайджану, Інституту мовознавства ім. Насімі НАН Азербайджану й Інституту сходознавства ім. А. Ю. Кримського НАН України брали участь у XV Сходознавчих читаннях А. Ю. Кримського, які відбулися в жовтні 2011 р. в Києві. Під час роботи конференції між її учасниками відбулися жваві дискусії і обговорення питань походження тюркської народності, мови й літератури народів Близького Сходу, проблеми політичного й культурного розвитку країн Південної та Східної Азії тощо⁸.

У травні 2012 р. співробітники Інституту всесвітньої історії НАН України спільно з азербайджанськими колегами взяли участь у Міжнародній науковій конференції «Роль Чорноморсько-Каспійського регіону для європейської та глобальної енергетичної безпеки», яка відбувалася в Національному інституті стратегічних досліджень при Президентові України. Під час роботи конференції обговорювалися проблеми зростання ролі Чорноморсько-Каспійського регіону у сфері видобутку й транзиту енергетичних ресурсів, політичні й економічні аспекти розбудови енерготранспортних коридорів у регіоні, досягнення балансу національних інтересів Азербайджану та України в контексті глобальної енергетичної безпеки. У рамках конференції відбулася презентація наукового доробку дослідників Інституту всесвітньої історії НАН України: монографій «Україна в Європі: пошуки спільного майбутнього», «Культурно-цивілізаційний простір Європи та України: особливості становлення й сучасні тенденції розвитку», «Україна в Європі: контекст міжнародних відносин», а також обмін інформацією про нові наукові розробки, публікації і плани майбутніх наукових досліджень. Між учасниками заходу було досягнуто домовленості про подальше активне наукове співробітництво, зокрема організацію круглих столів, симпозіумів, видання часописів тощо⁹.

Національна академія наук Азербайджану як член Міжнародної асоціації академій наук бере участь в організації її наукових форумів,

⁷ В Дипломатической академии Украины прошла Международная научно-практическая конференция «Международно-правовые механизмы урегулирования региональных конфликтов» [Електронний ресурс]. – Режим доступа: http://www.azembassy.com.ua/press_office/news/1054/.

⁸ XV Сходознавчі читання А. Ю. Кримського [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://oriental-studies.org.ua/index.php?news=4166>.

⁹ Зустріч з азербайджанськими науковцями [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ivinas.gov.ua/node/33>.

роботі редакційних рад наукових видань; проводить обмін інформацією про нові наукові досягнення й розробки. У 2011 р. азербайджанські археологи й історики спільно з українськими, російськими, грузинськими і вірменськими колегами закінчили роботу над виданням «Крим і Кавказ в епоху Середньовіччя»¹⁰ (*Шихненко І., канд. іст. наук, наук. співроб. Інституту архівознавства Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського*).

Росія

Иницированная Министерством образования и науки РФ кампания по силовому продавлению не согласованных с научным сообществом долгосрочных программ развития науки чрезвычайно опасна, считает руководство Российской академии наук. Выступая перед лидерами Профсоюза работников РАН, съехавшимися в Москву на празднование 20-летия своей организации, вице-президент РАН Г. Месяц уподобил текущий момент началу 1990-х годов, когда предпринимались серьезные попытки развалить академию.

В следующем году Академия наук России может остаться без финансирования. Дело в том, что в этом году заканчивается срок действия Программы фундаментальных исследований государственных академий наук, на выполнение которой РАН получает бюджетную субсидию. Однако программа на новый период до сих пор не утверждена правительством.

Г. Месяц конспективно изложил почти детективную историю принятия Программы. Ее концепцию госакадемии сформировали еще в декабре прошлого года. Проект документа был в июне одобрен Координационным советом Программы и отправлен на согласование в федеральные органы исполнительной власти. Замечания от министерств (более четырех десятков) пришли только в середине сентября, а уже в конце месяца документ необходимо было представить в правительство. Госакадемиям пришлось в срочном порядке собирать на согласительную процедуру полномочных представителей Минэкономразвития, Минфина, Минрегиона, Минздрава, Минобрнауки. В ходе диалога большая часть поправок была снята, но те, что не

¹⁰ Развитие связей Российской академии наук с научным сообществом стран СНГ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ras.ru/about/cooperation/internationalcooperation1.aspx>.

противоречили действующему законодательству и государственным стратегическим документам, Координационный совет учел. Чтобы уложиться в установленные сроки, академии самостоятельно направили в правительство доработанный проект. Однако, согласно установленной процедуре, делать это должно профильное министерство, куда документ в итоге и вернулся. Теперь, по словам вице-президента РАН, Минобрнауки использует Программу госакадемий в качестве разменной карты, чтобы добиться согласования проектов стратегических документов, которые, согласно поручению президента страны, должны быть приняты до конца текущего года – Госпрограммы по развитию науки и технологий и входящей в нее единой Программы фундаментальных исследований Российской Федерации.

С Госпрограммой получилась странная история. Проект этого документа долго готовился прежним составом министерства, обсуждался в профессиональном сообществе, совершенствовался, после чего Академия наук его согласовала. Однако, как сообщил Г. Месяц, новая команда Минобрнауки проект переписала, выбросив многие важные для РАН положения, после чего попыталась перенести имевшиеся согласования на исправленный вариант. Разобравшись, что произошло, Академия наук отозвала свою подпись.

Госпрограмму обсуждали в нижней палате парламента и на заседании «Открытого правительства». Не только РАН, но и другие участники этих встреч высказали множество претензий к документу. Резкой критике подверглась, в частности, предложенная министерством система управления программой: если она будет реализована, вопросы развития и финансирования науки окажутся под жестким диктатом министерства, и работой ученых будут управлять чиновники. Госакадемии, кроме того, потребовали, чтобы их программа единым блоком вошла в общий документ, как это было в его первоначальном варианте. С аналогичными предложениями выступили представители государственных научных центров и НИЦ «Курчатовский институт».

Руководители Минобрнауки обещали внести в Госпрограмму предложенные поправки, однако этого не сделали и представили свой проект в правительство без необходимых согласований. Документ был возвращен на доработку.

Между тем буквально на днях в РАН на согласование поступил проект Программы фундаментальных научных исследований Российской Федерации (ПФНИ РФ), в котором идея жесткого контроля министер-

ства над наукою получила дальнейшее развитие. Говорится, например, о том, что Координационный совет Программы, формируемый Минобрнауки, может «отрубать» неэффективные направления исследований. Проект ПФНИ РФ не выставлялся на сайте министерства, не проходил никакого обсуждения, и Академия наук категорически отказалась его согласовывать.

Участники встречи не скрывали своего негодования по поводу силовых методов давления на академию.

Профсоюз работников РАН принял обращение, в котором требует от правительства РФ и руководства Минобрнауки принять Программу фундаментальных исследований государственных академий наук на 2013–2020 гг., утвердить поправки в Устав РАН и наладить конструктивный диалог с академическим сообществом. Совет профсоюза рекомендовал своим организациям в регионах провести обсуждение складывающейся ситуации и донести свою оценку происходящего до исполнительной власти (*Повышенное давление // Российская академия наук (<http://www.ras.ru/digest/showdnews.aspx?id=b9b562ea-c401-4e25-946f-8337461bc615>). – 2012. – 26.10*).

На заключительном публичном обсуждении Государственной программы РФ «Развитие науки и технологий» на 2013–2020 гг., которое прошло в Минобрнауки России, представители РАН выразили недовольство документом и недооценённой ролью в ней академии.

Какой должна быть Государственная программа «Развитие науки и технологии», чтобы она могла решить поставленную перед ней задачу – «формирование конкурентоспособного и эффективно функционирующего сектора исследований и разработок и обеспечение его ведущей роли в технологической модернизации российской экономики»? На этот вопрос пытались ответить участники заседания экспертного совета Открытого правительства.

Напомним, госпрограммы – повсеместно вводимый в России механизм бюджетирования, а Открытое, или большое правительство – новый элемент системы государственного управления, призванный обеспечить участие граждан в процессе принятия решений властями всех уровней. Встречу вел курирующий деятельность Открытого правительства министр «без портфеля» М. Абызов, заявивший, что это последнее обсуждение документа, по которому с 2013 г. будет жить

научно-технологическая сфера, перед внесением его на утверждение в высший орган исполнительной власти.

Замминистра А. Повалко рассказал об основных принципах организации Госпрограммы. Акцент сделал на трёх моментах. Во-первых, Минобрнауки рассчитывает на усиление конкурсной составляющей в финансировании науки. При этом никаких привилегий ни у вузов, ни у институтов РАН не будет. В конкурсах будут выигрывать только сильные научные группы. Во-вторых, продолжится развитие исследовательского потенциала вузов. Наконец, в-третьих, будут поддерживаться работы по megascience.

Очередной вариант Госпрограммы эксперты, как они сообщили, получили буквально накануне заседания и не нашли там существенных изменений по сравнению с предыдущей версией. Между тем госакадемии, Ассоциация государственных научных центров (ГНЦ), вузы, законодатели ранее вносили свои предложения по совершенствованию Госпрограммы. Разработчики проекта Минобрнауки не приняли эти поправки и даже не посчитали нужным аргументировать причины их отклонения.

Представлявший госакадемии заместитель главного ученого секретаря президиума Российской академии наук В. Иванов внес предложение включить в текст документа подготовленную РАН в инициативном порядке Программу фундаментальных исследований Российской Федерации, а также находящуюся на утверждении в правительстве Программу фундаментальных исследований государственных академий наук до 2020 г. Он призвал также доработать систему управления Госпрограммой, прописав участие в этом процесс государственных академий, и наполнить содержанием имеющиеся в тексте замечания по поводу необходимых изменений в законодательство.

По мнению заместителя гендиректора НИЦ «Курчатовский институт» члена-корреспондента РАН О. Нарайкина, в документе, призванном определить пути развития науки и технологий на ближайшие годы, должны быть четко сформулированы накопившиеся в этой сфере проблемы и конкретные пути их решения. Деятельность установок класса megascience должна регулироваться госзаказом, но о нем в программе не сказано ни слова, заметил ученый. Кроме того, он считает, что необходимо выработать механизмы для определения того, какие направления исследований страна намерена развивать в приоритетном порядке. Объявленное бюджетное финансирование Госпрограммы – на уровне 0,25–0,3 % ВВП вплоть до 2020 г. – О. Нарайкин назвал совер-

шенно недостаточным для решения поставленных перед наукой задач по модернизации экономики.

С коллегой во многом согласился председатель Ассоциации ГНЦ, гендиректор Всероссийского института авиационных материалов, академик Е. Каблов. Он добавил, что явно просматривающаяся в Госпрограмме ставка на грантовое финансирование – это крайность, в которую не стоит ударяться. Гранты можно использовать для поддержки выдающихся ученых, новых направлений, но никак не для управления крупными организациями, работающими на дорогостоящем оборудовании. И грантовое, и базовое финансирование науки необходимо наращивать, подчеркнул академик Е. Каблов. В США, сообщил он, главный государственный грантодатель – Национальный научный фонд (National Science Foundation, NSF) – имеет бюджет 8 млрд долл. Кроме того, там существует хорошо развитая система частных фондов, три из которых имеют обеспечение, близкое к NSF.

А вот над российскими грантовыми фондами, если верить новому варианту Госпрограммы, сгущаются тучи, сообщил филдсовский лауреат, обладатель мегагранта, член общественного совета при Минобрнауки С. Смирнов. Он высказал удивление, что авторы документа, прислав экспертам в день заседания новую 250-страничную версию, не сочли нужным выделить внесенные поправки. При сравнении прежнего и нынешнего вариантов обнаружилось, что формулировка о доведении к 2018 г. общего финансирования научных фондов до 25 млрд руб. изменилась: к РФФИ и РГНФ в ней добавился Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере. «Что это – ошибка или движение в сторону уменьшения государственных обязательств перед фондами?» – задался вопросом С. Смирнов.

Пропустивший большую часть заседания министр образования и науки Д. Ливанов, появившись в конце, тем не менее ответил многим выступавшим. Выслушав все замечания и комментарии, Д. Ливанов резюмировал, что Госпрограмма – это инструмент бюджетной политики, позволяющий координировать бюджетные расходы. Ресурсное обеспечение программы, действительно, не позволяет достичь целого ряда показателей. С 2014 г. вступают в силу две новые федеральные программы («Кадры» и «Исследования и разработки») – это ещё дополнительно 90 млрд руб. Плюс – к 2018 г. будет увеличено финансирование научных фондов – РГНФ и РФФИ до 25 млрд. Это уже согласовано со всеми ведомствами, так что ни у кого не должно быть сомнений в нереализованности этих планов. В Госпрограмме предполага-

ется также переход на эффективный контракт с научным сотрудником. Зарплата исследователя должна быть достаточной и конкурентоспособной, не меньше, чем в других странах на аналогичных позициях. У молодежи должны быть понятные карьерные перспективы (*Муравьева М. Госпрограмма «Развитие науки и технологий»: мало денег, нет консенсуса // Наука и технологии России (http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=221&d_no=49510). – 2012. – 12.10; Волчкова Н. Консенсус в цейтноте. Чем и когда закончатся споры о новой госпрограмме? // Поиск (<http://www.poisknews.ru/theme/science-politic/4325/>). – 2012. – 19.10).*

Для нотаток

Редактори:
Н. Автономова, Т. Дубас,
Л. Степченко, Ю. Шлапак

Комп'ютерна верстка:
Г. Булахова

Підп. до друку 05.11.2012.
Формат 60x84/16. Друк офс. Обл.-вид. арк. 7,87.
Гарнітура Times New Roman, Mugiad Pro
Видається в друкованому та електронному вигляді

Надруковано у НВЦ Національної бібліотеки України
імені В. І. Вернадського
03039, м. Київ, просп. 40-річчя Жовтня, 3

Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 5358 від 3.08.2001 р.