

Шляхи розвитку української науки

2013 № 6 (96)

Національна бібліотека України
імені В. І. Вернадського

ШЛЯХИ РОЗВИТКУ УКРАЇНСЬКОЇ НАУКИ

№ 6 (96) 2013

Інформаційно-аналітичний бюлетень
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

В. Горовий, д-р іст. наук, проф.

Редакційна колегія:

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, 2013

ЗМІСТ

| | |
|---|--|
| Наукові здобутки як фундамент програми урядових звершень.....3 | |
| Міжнародне співробітництво..... 3 | |
| Наука – виробництву.....20 | |
| Наукові конференції, наради та інші організаційні заходи30 | |
| Наукова діяльність у ВНЗ.....36 | |
| Оцінки ефективності науки в Україні 50 | |
| Перспективні напрями наукових досліджень 60 | |
| Проблеми стратегії розвитку України..... 70 | |
| Наука і влада 77 | |
| Суспільні виклики і потреби 112 | |
| Українська наука і проблеми формування інформаційного суспільства 112 | |
| Міжнародний досвід 121 | |
| Формування та впровадження інноваційної моделі економіки 130 | |
| Міжнародний досвід 138 | |
| Проблеми енергозбереження 140 | |
| Міжнародний досвід 152 | |
| Зарубіжний досвід організації наукової діяльності 155 | |
| Нові надходження до Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського 168 | |

Наукові здобутки як фундамент програми урядових звершень

Міжнародне співробітництво

Ключова лабораторія фізики високих енергій створена в Україні для координації діяльності вітчизняних науковців у рамках міжнародного науково-технічного співробітництва між Україною та Європейською організацією ядерних досліджень (ЦЕРН). Про це повідомила заступник начальника управління міжнародного співробітництва та аналітичного забезпечення Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації Ю. Волкова.

З метою забезпечення виконання Україною усіх критеріїв асоційованого членства в ЦЕРН наприкінці травня 2013 р. було засновано Ключову лабораторію фізики високих енергій, основними завданнями якої є координація діяльності вчених у рамках міжнародного науково-технічного співробітництва між Україною і ЦЕРН, підтримка пріоритетних наукових досліджень у цій сфері. Ключова лабораторія сприятиме започаткуванню нових схем фінансування наукових досліджень в Україні, пов'язаних із діяльністю ЦЕРН, а також додаткового фінансування участі України в наукових проектах ЦЕРН.

Ю. Волкова нагадала, що Рада ЦЕРН 20 вересня 2012 р. надала Україні статус асоційованого члена організації і наразі здійснюються процедурні заходи для підписання відповідної угоди.

Робота Ключової лабораторії фізики високих енергій забезпечить інтеграцію вітчизняних досліджень у світовий простір, використання результатів наукових досліджень у сфері фізики високих енергій, популяризацію вітчизняної науки, інформування громадськості про результати наукових досліджень і науково-технічних розробок у галузі фізики високих енергій і забезпечить науковців певним обсягом робіт із залученням студентів, аспірантів, докторантів до виконання наукових досліджень.

За словами заступника начальника управління Держінформнауки, після набуття статусу асоційованого члена Україна почне сплачувати внесок до ЦЕРН, а вітчизняні науково-дослідні установи й підприємства зможуть брати участь у тендерах цієї організації, отримувати замовлення на виготовлення високотехнологічного обладнання для її проектів (*Україна створила Ключову лабораторію фізики*

високих енергій для співпраці з ЦЕРН // Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України (<http://www.dkni.gov.ua>). – 2013. – 6.06).

Відповідно до Меморандуму про співпрацю у галузі фізики високих енергій від 30 травня 2013 р. між Міністерством освіти і науки України та НАН України та рішення Наукової ради Проблемної ключової лабораторії фізики високих енергій оголошується цільовий тематичний конкурс (Ф58) наукових проектів для їх грантової підтримки.

Виконавці проектів, відповідно до п. 6 ст. 6 Закону України «Про захист персональних даних», повинні надати письмову згоду щодо обробки своїх персональних даних у «Базі даних конкурсів Державного фонду фундаментальних досліджень».

Конкурс передбачає фінансування комплексних проектів за такими науковими пріоритетами:

Напрями співробітництва в рамках експериментальної програми ЦЕРН:

Експерименти LHC (Великий адронний колайдер):

– дослідження фундаментальних взаємодій і створення екзотичних, важких, короткоживучих частинок в експериментах високої енергії з детекторами ATLAS і CMS на Великому адронному колайдері;

– вивчення фізики сильно взаємодіючої матерії при екстремальній щільності енергії, де очікується формування нової фази речовини з детектором ALICE;

– дослідження фундаментальної симетрії між матерією та антиматерією і походження її порушення з детектором LHCb.

2. Grid-інфраструктура для LHC та інші сучасні застосування.

3. Програми ЦЕРН на протонному суперсинхротроні (SPS) з фіксованою мішенню:

– вивчення нуклеонної структури в експерименті COMPASS;

– CNGS та майбутні програми з вивчення нейтрино;

– дослідження квантовоелектродинамічних процесів при ультравеликих енергіях (EXPERIMENT NA63).

4. Розробка детекторних технологій для експериментів у галузі фізики високих енергій.

5. Майбутні проекти – Електронний лінійний колайдер (CLIC).

Учений може бути керівником тільки одного проекту.

Умови конкурсу та комп'ютерну програму заповнення запиту можна отримати на сайті ДФФД (www.dffd.gov.ua) або безпосередньо у фонді. Термін подання запитів – по 1 липня 2013 р. включно (*Оголошується конкурс Ф58 Державного фонду фундаментальних досліджень // Державний фонд фундаментальних досліджень (<http://www.dffd.gov.ua>). – 2013. – 13.06.*

«Сколково» объединяет россиян и украинцев.

В Киеве прошло выездное заседание консультативного научного совета (КНС) Фонда «Сколково», а также Международная конференция «Украина – Россия – Сколково: единое инновационное пространство». На встречах были представлены достижения украинских ученых и технологов и рассмотрены возможности участия украинских резидентов в сколковских инновационных проектах.

С подачи сопредседателя КНС вице-президента РАН Ж. Алфёрова выездные заседания Фонда «Сколково» практикуются уже более года. Встречу в Берлине Ж. Алфёров провел, чтобы в том числе показать, как в сложных условиях удалось сохранить научный потенциал Академии наук ГДР, в Новосибирске – чтобы продемонстрировать, как развивается академгородок, в Минске – чтобы показать возможности белорусской науки. По словам вице-президента РАН, выездное заседание фонда в Украине предусматривает ту же цель.

Конференция была организована на базе Киевского национального университета имени Тараса Шевченко и собрала более 400 ученых из разных стран. Обсуждались проблемы создания наукоемких технологий, материалов и продуктов в рамках пяти кластеров «Сколково»: биомедицинского, информационного, энергоэффективного, космического и ядерного.

Обратившийся с приветствием к участникам встречи президент Национальной академии наук Украины Б. Патон отметил, что учреждение Фонда «Сколково» – важный шаг для развития пионерских исследований, наукоемких разработок мирового уровня и коммерциализации их результатов. Оценивая перспективы участия ученых Украины в сколковском проекте, Б. Патон подчеркнул: «Украине есть что предложить – наши ученые и специалисты имеют огромный потенциал, множество интересных высокотехнологичных разработок». Глава НАН Украины выразил уверенность в том, что проведение форума будет способствовать объединению науки и бизнеса двух стран.

К слову, процесс интеграции уже идет. Председатель Государственного агентства по вопросам науки, инноваций и информатизации Украины В. Семиноженко напомнил, что Фонд «Сколково» является оператором Межгосударственной программы инновационного сотрудничества стран СНГ на период до 2020 г., в рамках которой Украина предложила шесть пилотных инновационных проектов.

Инновационные проекты НАН Украины участникам конференции представил вице-президент академии А. Наумовец. Особое внимание он акцентировал на разработках в области медицины. В частности, речь шла о технологии сварки живых мягких тканей, о медицинских приборах, таких как «Фазаграф» – для оперативной оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы, «Тренар» – для восстановления подвижных функций человека, нарушенных в результате тяжелых заболеваний нервно-мышечной системы, контактный цифровой термомаммограф – для диагностики онкологических заболеваний молочных желез, прибор для диагностики и коррекции косоглазия.

Вице-президент рассказал также о разработках украинских ученых в области нанотехнологий, информационных, энергоэффективных, ядерных технологий. Более подробно научно-технические проекты академии были представлены во время заседаний секций КНС Фонда «Сколково» в институтах НАН Украины. Свои инновационные проекты также презентовали Государственное агентство по вопросам науки, инноваций и информатизации Украины, Научно-производственный концерн «Наука» и Киевский национальный университет. В свою очередь сотрудники фонда рассказали о сколковском проекте и о возможностях сотрудничества.

В ходе визита в столицу Украины Ж. Алфёров посетил Научно-производственный концерн «Наука», где принял участие в торжественном открытии Киевского экспериментально-производственного участка по промышленному производству наногетероструктур, необходимых для изготовления сверхъярких светодиодов, концентраторных солнечных батарей и мощных СВЧ-транзисторов. Концерн «Наука» первым в Украине организовал производство гетероэпитаксиальных структур на основе нанотехнологий. Для этого был задействован единственный в стране технологический комплекс, основой которого являются две американские установки МОС-гидридной эпитаксии, а также современная лаборатория, оснащенная контрольно-измерительным оборудованием.

Стоит сказать, что концерн «Наука» более 15 лет сотрудничает в области нанотехнологий с институтами Российской академии наук. В рамках украинской Государственной целевой научно-технической программы «Нанотехнологии и наноматериалы» на 2010–2014 гг. и украинско-российской Программы развития сотрудничества в сфере нанотехнологий концерн выполнил ряд НИОКР, создал уникальные технологии в области твердотельной электроники, которые будут внедрены в производство на упомянутом участке.

В последний день работы конференции с делегацией Фонда «Сколково» встретился Премьер-министр Украины Н. Азаров. Глава правительства напомнил известную формулу «“Сколково” – не территория, а идеология» и заявил, что и для Украины чрезвычайно важно реализовать такую идеологию. Главным итогом встречи стала договоренность сторон о включении украинских представителей в состав научного и индустриального советов Фонда «Сколково». С таким предложением выступил Ж. Алфёров (*Николайчук И., Мазурок Ю. Знову разом! «Сколково» об'єднує росіян і українців // Поиск (<http://www.poisknews.ru/theme/innovation/6253>). – 2013. – 7.06*).

На виконання доручення Прем'єр-міністра України М. Азарова Держінформнауки підготувало пропозиції, на підставі яких прийнято рішення про входження українських учених до складу консультативної наукової ради Фонду «Сколково» (Російська Федерація). Так, Україна запропонувала до складу консультативної наукової ради Фонду «Сколково» трьох українських учених: академіка НАН України, віце-президента НАН України А. Наумовця; академіка, члена президії НАН України, ректора Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут» М. Згуровського; академіка НАН України, голову Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації України В. Семиноженка.

Нагадаємо, що домовленість про входження українських учених до консультативної наукової та індустріальної ради Фонду «Сколково» була досягнута під час зустрічі Прем'єр-міністра України М. Азарова з делегацією Фонду «Сколково» наприкінці травня поточного року. Керівник уряду доручив голові Держінформнауки В. Семиноженку підготувати відповідні пропозиції.

Інноваційний центр «Сколково» був заснований у Російській Федерації в 2010 р. з метою розвитку досліджень, розробок і комерціалізації

їхніх результатів. Проект створення Інноваційного центру реалізується Фондом «Сколково» (повна назва – Фонд розвитку Центру розробки та комерціалізації нових технологій).

Місія Фонду «Сколково» – створення екосистеми, формування сприятливих умов для інноваційного процесу: учені, конструктори, інженери та бізнесмени спільно з учасниками освітніх проектів працюватимуть над створенням конкурентоспроможних наукоємних розробок світового рівня в п'яти напрямках: енергоефективність й енергозбереження, ядерні технології, космічні технології і телекомунікації, біомедичні технології, стратегічні комп'ютерні технології і програмне забезпечення (*Україна направила до консультативної наукової ради «Сколково» своїх учених // Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України (<http://www.dkni.gov.ua>). – 2013. – 1.07).*

Ю. Воротников, заступитель председателя совета Российского гуманитарного научного фонда (РГНФ), член-корреспондент РАН:

«...Мы считаем приоритетным установление отношений, прежде всего, с бывшими национальными республиками на постсоветском пространстве. Хотя, конечно, не со всеми одинаково легко это идет. Сейчас поддерживаются совместные проекты с учеными Беларуси, Украины, Молдавии и Армении. <...> В совместном конкурсе РГНФ с Национальной академией наук Украины с украинской стороны имеют право принять участие только сотрудники академии, а ученые, работающие в университетах – нет. Но ситуация, возможно, скоро изменится: вот у меня на столе проект соглашения с Министерством образования и науки, молодежи и спорта Украины. Надеемся, что подписание его состоится, и тогда в наших совместных конкурсах смогут участвовать украинские ученые независимо от места их работы. Повторю, нашим приоритетом остаются страны СНГ.

<...> Устав фонда предусматривает возможность установления международных контактов, подписание международных соглашений, заключение договоров и проведение совместных конкурсов. Конечно, в рамках уже существующих договоренностей между нашими странами. Так что в этом отношении проблем у фонда никаких нет. Как проблему я бы, пожалуй, отметил невозможность выделения средств РГНФ зарубежным партнерам, и в первую очередь ученым стран СНГ. Допустим, мы проводим в России международную конференцию. По

логике, мы, как организаторы, должны бы иметь возможность приглашать своих партнеров из стран СНГ за наш счет. Если приглашают украинцев те же американцы, они им оплачивают расходы. Если мы – они могут приехать только за свои деньги. И каков результат, можно себе представить.

К сожалению, законодательно запрещено выплачивать деньги нашего фонда иностранным гражданам. Поэтому мы не можем, например, объявить конкурс, с тем чтобы перспективный украинский молодой ученый приехал на стажировку в нашу ведущую научную организацию. Мы не можем выплачивать наши деньги зарубежным партнерам – даже тем, в привлечении которых наша страна очень заинтересована.

Может, здесь имело бы смысл нашим законодателям подумать, что сделать, чтобы была возможность российские деньги выплачивать ученым из СНГ. Для укрепления единого научно-образовательного пространства на постсоветской территории соответствующее решение можно было бы принять» *(Булгакова Н. Гуманитарный алгоритм. Международные связи РФНФ становятся шире и глубже // Поиск (<http://www.poisknews.ru/theme/international/6316>). – 2013. – 14.06).*

Національний науковий центр «Харківський фізико-технічний інститут» спільно з Аргонською національною лабораторією (США) розробили проект установки «Джерело нейтронів, засноване на підкритичній збірці, яка керується електронним прискорювачем». Це буде перша ядерна установка, розроблена в Україні українськими фахівцями. Теплова потужність пристрою сягне 250 кВт.

У Харкові закінчили підготовчу частину українсько-американського атомного проекту ядерної установки на території Харківського фізико-технічного інституту поблизу П'ятихаток. Рішення про технічну допомогу США в обмін на український ядерний матеріал було ухвалено ще на саміті 2010 р., 2012 р. українська сторона виконала свої зобов'язання, про що заявив президент США Б. Обама на саміті в Кореї. Сьогодні харківські вчені, отримавши від американської сторони близько 70 млн дол. на обладнання, установку й будівництво, реалізують свою наукову розробку зі створення ядерної установки нового типу «підкритичної збірки, керованої прискорювачем електронів».

О. Волобуєв, учений секретар ННЦ «Харківський фізико-технічний інститут»:

«...Ця наукова установка – прообраз майбутньої безпечної ядерної енергетики. Враховуючи, що майже 50 % енергії в Україні є атомною, то втілення проекту важко переоцінити. В Україні ще не було розробок такого рівня. Це наша розробка, і один із вчених-розробників – І. Карнаухов, який нині очолює проект. Окрім того, установка дасть змогу виробляти цілий спектр короткоживучих ядерних ізотопів, необхідних для ядерної медицини. У рамках технопарку в спеціалізованій медсанчастині у П'ятихатках існуватиме перша в Харкові лабораторія ядерної медицини для діагностики й лікування онкологічних захворювань.

...Домовленість виконано значною мірою з обох сторін. Було ухвалено всі рішення, контракти, на 95 % придбано обладнання. Нині вже закінчено спорудження нової будівлі для цієї установки. Це велике приміщення з усіма сучасними комунікаціями і системами. Пуск установки заплановано на квітень 2014 р. Усі роботи ведуться під урядовим контролем.

...Хоча це ядерна установка, її теплова потужність всього 250 кВт, приблизно як у 250 прасок. Цей проект мав негативний суспільний резонанс, особливо з боку некомпетентних людей, через слово “ядерний”. Казали, мовляв, що в межах міста розташовано “ядерний об’єкт” чи “реактор”. Насправді здійснюється суворий контроль з боку державної інспекції ядерного регулювання, екологічної інспекції, отримано всі обґрунтування відповідних спеціалізованих організацій, і позитивні висновки, відбулися громадські обговорення навесні минулого року – усе робиться відповідно до українського законодавства.

...Оскільки це підкритична установка, тобто тут немає критичної маси речовини, тому тут неможлива ланцюгова реакція, ситуація “розгону” й вибух, як сталося в Чорнобилі. На нашому фасаді стоять датчики, які показують рівень випромінювання 13 мікрорентгенів на годину, – на бруківці на вул. Сумській більший рівень природного випромінювання, який створюють граніти! А наприклад, при польоті в літаку опромінення становить вже 1000 мікрорентген.

...У нас дуже сильна теоретична база, схожі проекти ми розробляли впродовж останніх 10–15 років, але не було інвесторів і коштів на їх впровадження. Україна в цій галузі перебуває на високому науковому рівні. Ми розробляли проект для практичного втілення спільно з Аргонською національною лабораторією США, яка проектує ядерні установки. Це були постійні контакти, але без грошової основи, усе будувалося на ініціативі. Практичний імпульс отримали 2010 р., коли з’явилися гроші. Наш інститут ХФТІ – найбільший в Україні з

1928 р., і ядерна фізика – лише один з напрямів. У нас дуже широка міжнародна співпраця, наші вчені взаємодіють з 18 розвинутими країнами світу, працює багато програм обміну приблизно в 75 організаціях. Наприклад, у нас встановлено широку взаємодію з термоядерних установок з Японією. Ми співпрацюємо з Іспанією, з французьким фізичним товариством, наші теоретики працюють у програмі реактора майбутнього, ініційованій Б. Гейтсом. Розроблені нами пристрої неперервної дії, стеларатори “Урагани”, є національним надбанням. Окрім того, наші вчені зробили внесок у розробку відомого Великого адронного колайдера, що було відзначено в ЦЕРН» (*Соколинська О. Завершено підготовчі роботи зі створення ядерної установки «Джерело нейтронів» на базі ННЦ «Харківський фізико-технічний інститут» // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2013. – 21.06).*

Позицію України у світі, як однієї з найбільших астрономічних держав Європи, постійно підтверджують українські вчені.

Директор Головної астрономічної обсерваторії Національної академії наук України академік Я. Яцків зазначив, що Україна є піонером у дослідженнях з декаметрової радіоастрономії, тобто з довжинами радіохвиль 10–20 м. Українські вчені перші у світі запропонували унікальну апаратуру створення телескопів. Так, неподалік від Харкова розташований найбільший у світі радіотелескоп «УТР-2», а по території України є його елементи – під Одесою, Полтавою і на Шацьких озерах. Це єдина діюча у світі система такого типу в цій галузі астрономії. Я. Яцків додав, що на сьогодні Європа хоче обігнати Україну в цій галузі астрономії, запропонувавши проект «Лафар». Однак, щоб не втратити лідерських позицій, вітчизняні вчені наразі розпочали модернізацію радіотелескопу.

Академік Я. Яцків наголосив, що позицію України у світі, як однієї з найбільших астрономічних держав Європи, постійно підтверджують українські вчені. Зокрема, спільно зі своїми колегами з Астрокосмічного центру Російської академії наук українці супроводжують космічний експеримент під назвою «Радіоастрон». У його межах будуються інтерферометри, завдяки яким один телескоп перебуватиме на землі, а інший – виводитиметься в космос. Сімдесятиметровий радіотелескоп у Євпаторії працює в сантиметрових довжинах хвиль разом з космічним апаратом «Радіоастрон», який має на борту дзеркало діаметром 10 м.

Це унікальний у світі експеримент. Він дасть нові дані щодо космології і розвитку нашого Всесвіту.

За словами Я. Яцківа, відзначилася Україна також у галузі оптичної астрономії, космології і теоретичної астрофізики. Зокрема, понад половину так званих «блакитних карликових галактик» можуть завдячувати своїм відкриттям академіку Ю. Ізотову. Серед інших досягнень він також брав участь в експерименті «Коронас-Фотон», завдяки якому на борту супутника встановлюється сонячний телескоп для дослідження коливань Сонця, а також участь у розробці теорії обертання Землі, що має чимале значення для астродинаміки й прогнозу руху штучних супутників. Остання робота була удостоєна престижної європейської премії ім. Рене Декарта.

Директор Головної астрономічної обсерваторії НАН України констатував: усі досягнення, які мають стосунок до служби Сонця, служби часу й навігаційних служб, так чи інакше знаходять своє використання в Україні. «Ми впроваджуємо в Україні так звану систему навігаційного забезпечення “Етнос”. Раніше територія України не покривалася цією європейською системою, але ми виграли відповідний грант ЄС і разом із Харківським інститутом радіоелектроніки впроваджуємо це для України», – пояснив Я. Яцків (*Я. Яцків: Українські вчені розробили найбільший у світі декаметровий радіотелескоп // Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України (http://www.dknii.gov.ua). – 2013. – 6.06).*

Європейські онкологи планують найближчими роками розширити співпрацю з українськими науковцями онкологічного профілю з огляду на їхні досить значні досягнення в цій галузі. Про це повідомив директор Інституту експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р. Є. Кавецького, академік НАН України В. Чехун.

Доказом того, що результати українських учених є не гіршими, ніж в інших країнах, В. Чехун назвав те, що Інститут експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р. Є. Кавецького є єдиним від України представником у Європейському співтоваристві протираккових інститутів, тобто українців там визнають за рівних і придивляються до їхніх результатів. Більше того, бачачи напрацювання і ту ідеологію, яку виношують українські вчені, європейці із задоволенням планують розширювати співробітництво. Зокрема, у найближчі роки на базі інституту планується проведення ряду європей-

ських заходів і навіть Генеральної асамблеї онкологічних інститутів країн Європи.

Учений наголосив, що належить до тих науковців, які пишуться своїми результатами й тим, що вони відповідають світовому рівню. У діяльності Інституту експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р. Є. Кавецького багато таких напрямів. Це, зокрема, виявлення регуляторних молекул у трансформації нормальних клітин у злоякісні – тут українці є лідерами з розшифровки домену CD150, який є ключовою молекулою в запуску, тобто переродженні нормальної клітини в злоякісну. Якщо взяти напрям з розробки нових лікарських форм протипухлинних препаратів для вирішення найскладнішої медико-біологічної проблеми – подолання лікарської резистентності (або стійкості) пухлини до протипухлинної терапії і вибіркової дії протипухлинних препаратів, то результати українських учених повністю відповідають світовим стандартам. І таких прикладів, підкреслив В. Чехун, він може навести досить багато.

Він розповів, що результати наукових досліджень інституту були опубліковані в ряді міжнародних журналів і викликали величезний інтерес фахівців у цій галузі.

В інститут приїздили американські колеги, а нещодавно й директор Королівського інституту зі Стокгольма, яким науковці Інституту експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р. Є. Кавецького продемонстрували результати саме зі створення цієї нової лікарської форми, яка дає змогу більш ефективно впливати на пухлинний процес. Вони були в захваті від результатів українських учених. В. Чехун також зазначив, що нещодавно мав ряд закордонних відряджень, і за їхніми результатами іноземні гості їдуть в Україну вивчати досвід українських науковців – найближчим часом приїжджає ряд колег з Італії, Литви (*В. Чехун: Європейські онкологи в захваті від українських розробок і планують розширювати співпрацю // Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України (<http://www.dknii.gov.ua>). – 2013. – 17.06.*

Ю. Алексєєв, голова Державного космічного агентства України:

«Наукові результати дослідження космосу, стан ракетно-космічної техніки на сучасному етапі, загрози, які виникають через забруднення навколоземного довкілля космічним сміттям, та астероїдно-метеоритна

загроза вимагають об'єднання зусиль і кооперації країн у гарантуванні безпеки життя сучасної земної цивілізації. Настав час створення нових проривних технологій, спільних амбіційних космічних проєктів на ґрунті кращих наукових і технологічних розробок за умови об'єднання наукових досягнень, фінансових і промислових ресурсів розвинутих країн.

Вирішення цих проблем у недалекому майбутньому буде визначати рівень розвитку земної цивілізації у XXI ст. Чи зможе наша цивілізація відповісти на виклики, що послані нам космосом у III тисячолітті?

Яскравою ілюстрацією того, як реалізується ця ідея, на сьогодні є форуми, подібні до авіаційно-космічного салону “Ле Бурже”, де збирається наукова, інженерно-технічна еліта багатьох розвинутих країн світу.

Україна представлена на авіакосмічному салоні «Ле Бурже» вже 10-й раз. Авіакосмічний клуб країн-учасниць уперше дізнався про Україну космічну та здивувався її науковому, технологічному й промислому потенціалу 20 років тому. Але минули роки, і в світі почали ставитися до нас цілком спокійно, без здивування. Нас визнали потужним учасником міжнародного ринку космічних послуг. За цей час у нашій країні сформувалася компактна конкурентоспроможна, високотехнологічна галузь, що складається із 20 державних підприємств, шести акціонерних товариств, шести бюджетних установ. Разом із НАН України створено Інститут космічних досліджень та Міжнародний центр космічного права.

За 20 років було розроблено і виготовлено 28 космічних апаратів різного призначення, виготовлено та здійснено запуски 128 ракет-носіїв, виготовлено сотні комплектів апаратури для ракет-носіїв “Союз” і “Протон”, космічних кораблів “Союз-ТМА” і “Прогрес-М”, системи стикування “Курс” для Міжнародної космічної станції тощо.

Ми разом із нашими партнерами з різних країн пройшли складний шлях у створенні унікальних міжнародних космічних проєктів. <...> Уряд України затвердив Концепцію реалізації державної політики в сфері космічної діяльності країни на період до 2032 р. Відповідно до цієї Концепції розроблено програми, що передбачають ряд важливих національних і міжнародних проєктів.

Серед найбільш важливих слід виділити проєкт “Циклон-4”, створення нової перспективної ракети-носія “Маяк”, формування угруповання супутників дистанційного зондування Землі “Січ” із космічними

апаратами з новими можливостями, угруповання супутників зв'язку “Либідь”, супутників наукового призначення “Іоносат” та молодіжних космічних апаратів.

Крім того, ми передбачаємо участь наших підприємств, установ та організацій у міжнародних проєктах, серед яких “ГАЛІЛЕО”, “ГЛО-НАСС”, “ЕГНОС”, вивчення планет Сонячної системи та далекого космосу.

У полі нашого зору перебуватимуть глобальні проблеми, пов'язані з боротьбою з космічним сміттям та астероїдною безпекою.

Оптимізму нашим планам додають результати діяльності за останні роки. Завершено реалізацію IV Загальнодержавної цільової науково-технічної космічної програми. Динамічно розвивалася ракетно-космічна галузь у 2012 р. <...> У лютому 2013 р. уряд України прийняв Державну програму активізації розвитку економіки на 2013–2014рр., що передбачає нові підходи до модернізації пріоритетних галузей національної економіки. Цей документ демонструє пріоритетність космічної галузі України.

Підтримка Президента України та уряду країни, стабільне фінансування космічних проєктів, незважаючи на кризові явища у світовій економіці, надають нам оптимізму в роботі, творчості та стимулюють до реалізації масштабних національних космічних проєктів, участі в міжнародній кооперації та співпраці з нашими постійними та новими партнерами в галузі наукових космічних досліджень і створення сучасної ракетно-космічної техніки» *(Ю. Алексєєв: Масштаби космосу вимагають об'єднання зусиль усіх країн для його пізнання // Державне космічне агентство України (<http://www.nkau.gov.ua>) – 2013. – 18.06).*

Європейський інститут сучасних досліджень (the European Institutes for Advanced Study, EURIAS) оголошує конкурс за Програмою стипендій на 2014/2015 рр. (<http://www.2014-2015.eurias-fp.eu/call-applications>).

Програма стипендій EURIAS – це міжнародна програма мобільності науковців. Вона здійснюється за участі 16 приймаючих інститутів з 11 країн Європи та Ізраїлю і передбачає цільову самостійну (без наукового керівника) роботу в міжнародних мультидисциплінарних наукових групах. Зазначена програма спрямована, переважно, на участь представників соціогуманітарних наук. Участь у ній фахівців з точних

і природничих наук не виключається, але за умови, що для здійснення запланованого дослідження вони не потребують лабораторного обладнання і дослідження пов'язане з соціогуманітарними науками.

Загальна кількість запропонованих щорічних стипендій, що надають грант на 10-місячне перебування в одній із зазначених установ, сягає 39 і розподілена між молодими дослідниками (20) і досвідченими науковцями (19).

Подача пропозицій і процедура оцінювання здійснюється виключно англійською мовою, хоча результати досліджень не мають мовних обмежень щодо їх публікації.

Рівень стипендій коливається від 26,000 € для молодих дослідників до 38,000 € для досвідчених науковців. Точна сума залежить від внутрішніх правил приймаючої установи та національного законодавства країни перебування. Кандидатський і докторський ступінь вважається еквівалентним PhD.

Обсяг опису запланованого дослідження не повинен перевищувати п'яти сторінок (10 000 знаків). Він має містити чітко визначену наукову мету проекту, опис поточного стану досліджень, передбачувану методологію, очікуваний результат і бібліографію (максимум одна сторінка додатково).

Пропозиції подаються тільки в електронному вигляді онлайн. Паперові документи не приймаються і не розглядаються. Останній термін подачі – 5 липня ц. р., оголошення результатів – у січні 2014 р.

Детальний опис приймаючих установ, кількості стипендій у кожній з них, умови подачі та відбору тощо представлені на сайті за адресою: <http://www.2014-2015.eurias-fp.eu/home> (*Стипендії для науковців // Національна академія наук України* (<http://www.nas.gov.ua>)).

Белорусский республиканский фонд фундаментальных исследований объявляет конкурс проектов фундаментальных исследований, проводимых в контакте с зарубежными учеными «Наука МС-2014».

Целью конкурса является финансовая поддержка творческих научных коллективов и отдельных ученых, занимающихся решением актуальных проблем по приоритетным направлениям фундаментальных научных исследований в соответствии с Перечнем, утвержденным постановлением Совета министров Республики Беларусь от 19.04.2010 г. № 585.

Финансированию подлежат проекты, выполняемые в контакте с учеными из стран, имеющих с Республикой Беларусь соглашения (межправительственные, межведомственные и др.), которые предусматривают такой вид сотрудничества. Проекты с учеными из Азербайджана, Армении, Вьетнама, Кореи, Молдовы, Монголии, России, Румынии, Украины, Франции подаются на совместные конкурсы, соответственно, с Национальной академией наук Азербайджана, Государственным комитетом по науке Министерства образования и науки Армении, Вьетнамской академией наук и технологий, Национальным исследовательским фондом Кореи, Академией наук Молдовы, Научно-технологическим фондом Монголии, Российским фондом фундаментальных исследований, Российским гуманитарным научным фондом, Румынской академией, Государственным фондом фундаментальных исследований Украины, Национальным центром научных исследований Франции и в конкурсе «Наука МС» не участвуют.

Конкурс «Наука МС-2014» проводится в следующих областях фундаментальных исследований:

- физика, математика, информатика;
- технические науки;
- химия и науки о Земле;
- медико-фармацевтические науки;
- аграрно-биологические науки;
- гуманитарные науки.

Срок реализации проекта – два года. Последний день подачи заявок – 30 сентября 2013 г. Подробнее: <http://fond.bas-net.by/if205.html> (*Белорусский республиканский фонд фундаментальных исследований открыл конкурсы научных проектов для поддержки международного сотрудничества в 2014 году // Национальный научно-технический портал Республики Беларусь (<http://www.scienceportal.org.by/news/e2dd2f278b504689.html>). – 2013. – 17.06*).

CRDF Global у партнерстві із Державним агентством з питань науки, інновацій і інформатизації України запрошують усі зацікавлені команди стартапів, розробників інноваційних технологій, учених і тих, хто працює у сфері технологічного підприємництва, взяти участь у щорічному конкурсі за програмою «Науково-технічне підприємство “Від ідеї до ринку”».

Цей конкурс проводиться з метою знайти та підтримати найбільш конкурентоспроможні нові технології, а також нещодавно створені компанії в Україні шляхом залучення їх до програм підтримки розвитку бізнесу. Інструментами цієї програми є фінансова підтримка, консультації і гранти на ділову подорож до США.

Ідея заявника від наукової установи або нової компанії має зосереджуватися на науково-технологічних рішеннях із ринковим потенціалом у таких сферах, як інформаційні та комунікаційні технології (ІКТ), енергетика, охорона навколишнього середовища та охорона здоров'я. Усі заявки повинні включати попередній аналіз ринку для оцінки життєздатності технології.

Кінцевий термін подання заявок – 29 липня.

Приймаються проекти двох напрямів:

1. Науково-технічні розробки. Заявки можуть подавати команди з університетів/науково-дослідних інститутів, які мають технології з комерційним застосуванням. Проекти подаються до Держінформнауки та CRDF Global через електронну систему подачі, а також надсилаються до українського представництва фонду.

2. Нові компанії. Команди, що планують створити стартап на базі власної розробки. Переможці отримають гранти до 24 тис. дол. США та фінансування ділової поїздки до США. Заявки приймаються від нових компаній, які були створені не більше трьох років тому. Проекти подаються до CRDF Global через електронну систему подачі, а також надсилаються до українського представництва фонду.

Проекти, метою яких є фундаментальні наукові дослідження, на конкурс не приймаються.

Премії: три гранти в розмірі 24 тис. дол. кожен; два гранти на поїздки в США (*Kulchytskyu O. Конкурс на отримання грантів «Від ідеї до ринку» за програмою «Науково-технічне підприємництво» // Львівський ЦНТЕІ (<http://cstei.lviv.ua/ua/item/868?PHPSESSID=f4fdfc47b36ff178b6d76b0bd6c54b61>). – 2013. – 18.06).*

Фонд О. Гумбольдта запрошує молодих учених, які захистили дисертацію (PhD) в останні шість років, які публікуються в міжнародних наукових журналах і видавництвах, узяти участь у грантовій програмі ім. С. Ковалевської (The Sofia Kovalevskaia award).

Стипендіати програми отримають можливість створити дослідну команду й протягом п'яти років відповідно до особистого вибору пра-

цювати над інноваційним дослідним проектом. До участі в програмі запрошуються науковці як природничих наук, так і в гуманітарних дисциплінах. Фонд планує виділити у 2013 р. вісім грантів. Розмір гранта становить близько 1,65 млн євро.

Крайній термін подання заявок – 31 липня 2013 р. Країна: Федеративна Республіка Німеччина. Веб-сайт: <http://www.humboldt-foundation.de/web/73...> (*Фонд Олександра Гумбольдта запрошує молодих вчених, які захистили дисертацію (PhD) не пізніше шести років тому, які публікуються в міжнародних наукових журналах та видавництвах, прийняти участь у грантовій програмі імені Софії Ковалевської (The Sofia Kovalevskaja award) // Національна академія аграрних наук України (<http://uaan.gov.ua>). – 2013. – 20.06.*

Дипломовані спеціалісти в галузі біології й біоінженерії, біоінформатики й біофізики запрошуються до участі в конкурсі для вступу в аспірантуру в Німеччині (The IMPRS-CellDevoSys).

Програма аспірантури при технічному університеті Дрездена (Technische Universität Dresden, TUD). Учасники програми – молоді науковці, які мають диплом магістра або його еквівалент у природничих, інженерних, комп'ютерних дисциплінах, медицині, науках про життя, фізиці, прикладній математиці. Програма надає можливість ефективного співробітництва науковців різних спеціальностей: біологів, біофізиків, інженерів, програмістів та математиків.

На початку першого року навчання учасникам програми пропонується пройти п'ятитижневий курс: лекційні та практичні заняття. Мета – надання допомоги стипендіатам з визначення теми дисертаційного дослідження та наукової групи. Перелік наукових груп на сайті програми: <http://www.imprs-celldevosys.de/research.html>.

Викладання на англійською мовою (знання мови є необхідною умовою для успішної роботи стипендіата, однак організатори не потребують формального підтвердження рівня володіння англійською мовою). Учасникам програми надається стипендія в розмірі близько 1365 євро на місяць.

Заявки на участь у програмі приймаються на сайті: <http://www.imprs-celldevosys.de/application.html>.

Найближчий крайній термін реєстрації для участі в програмі – 1 липня 2013 р. Крайній термін подання заявки – 10 липня 2013 р. Інтерв'ю з потенційними учасниками відбудеться 9–13 вересня 2013 р. Детальна інформація опублікована на сайті: <http://www.imprs->

celldevosys.de (*Про гранти 2013 (стипендії) для навчання в аспірантурі в Германії // Національна академія аграрних наук України (http://uaan.gov.ua). – 2013. – 20.06).*

Європейська комісія запрошує науковців для участі у фінальному конкурсі з отримання грантів по Програмі Марії Кюрі (Marie Curie Actions). На реалізацію гранту передбачено 227 млн євро, близько тисячі науковців отримають можливість взяти участь у Програмі в 2013 р.

З 14 березня 2013 р. у рамках Marie Curie Actions приймаються заявки від науковців на отримання грантів за такими конкурсами:

1. International Incoming Fellowship (IIF). Для участі в конкурсі запрошуються науковці з досвідом дослідницької діяльності більше чотирьох років. Мета програми – трансфер знань із третіх країн у країни Європейського Союзу і країни, асоційовані з ЄС.

2. International outgoing Fellowship (IOF). У рамках цього конкурсу надаються стипендії науковцям із ЄС/АС для роботи в наукових організаціях третіх країн для розвитку дослідницької кар'єри.

3. Intra-European Fellowship (IEF). До участі в конкурсі запрошуються науковці будь-якої національності, які мають досвід дослідницької діяльності, працюють в одній із країн ЄС/АС та планують взяти участь у дослідному проєкті іншої країни ЄС/АС.

Крайній термін подання заявок на участь у конкурсах – 14 серпня 2013 р. Більш детальна інформація на сайті: <http://ec.europa.eu/research/participants/portal/page/funding> (*Про гранти 2013 для дослідників по програмі імені Марії Кюрі (стажування в Європі) // Національна академія аграрних наук України (http://uaan.gov.ua). – 2013. – 20.06).*

Наука – виробництву

Б. Патон, президент НАН України, академік НАН України:

«...Платоспроможних замовників наукових досліджень і розробок у нас за останні 20 років значно поменшало. Найгірше те, що все ще обмаль виробничих і бізнесових структур, які були б зацікавлені вкладати великі кошти в інноваційні проєкти з віддачею через 5–10 років. Скажімо, фармацевтична галузь – одна з найбільш наукоємних у сучасному світі – в Україні активно розвивається. Але фінансування фар-

мацевтичної науки за останнє десятиліття зменшилося майже вдвічі. Проте сказати, що тут немає споживчого попиту, неможливо. Українці куриють дуже багато ліків іноземного виробництва, а тим самим, зрозуміло, компенсують включені до їхньої вартості витрати зарубіжних фірм на наукові дослідження й розробки.

Останнім часом в інститутах нашої академії розроблено ряд нових лікарських препаратів, медичних технологій і приладів для діагностики й лікування різноманітних захворювань. Але налагодити серійний випуск відповідної продукції вдається лише в поодиноких випадках і з величезними труднощами.

У цілому попит на сучасні наукові розробки з боку вітчизняної виробничої сфери залежить не тільки і не стільки від структури економіки та економічного стану підприємств, а й від рівня інноваційної культури керівників, їхньої здатності до стратегічного мислення» *(Борис Патон: Про минуле і майбутнє вітчизняної науки // Національна академія медичних наук України (<http://www.amnu.gov.ua>)).*

Представники Фізико-технологічного інституту металів та сплавів (ФТІМС) НАН України й ДП «Антонов» домовилися про подальшу співпрацю задля досягнення спільної мети – підвищення рівня вітчизняного високотехнологічного виробництва в галузі авіабудування за рахунок упровадження сучасних науково-технічних розробок.

29 травня 2013 р. у Фізико-технологічному інституті металів та сплавів НАН України відбулася зустріч провідних фахівців установи з представниками ДП «Антонов» – керівниками й співробітниками підрозділів конструкторського бюро й серійного заводу «Антонов». Головною метою і завданнями зустрічі було ознайомлення сторін із власними розробками й потребами, узгодження перспективних напрямів і форм подальшої співпраці. Так, авіабудівники виявили особливий інтерес до новітніх досягнень учених у матеріалознавстві, розробок нових металургійних і ливарних технологій та обладнання для одержання високоякісної литої металопродукції.

Зустріч відкрив директор Фізико-технологічного інституту металів та сплавів НАН України академік НАН України В. Найдек. Він розповів про основні досягнення інституту, передусім за тематикою зустрічі, а також зупинився на існуючих проблемах у проведенні досліджень і впровадженні їхніх результатів на зацікавлених підприємствах.

Заступник директора ФТІМС НАН України доктор технічних наук, професор О. Шинський звернув увагу гостей на розробки інституту, які мають відношення до потреб авіабудівної галузі й близьку перспективу застосування в ній.

У першій частині зустрічі співробітники провідних підрозділів ФТІМС НАН України у форматі інтерактивної презентації представили гостям власні здобутки. Зокрема, відділ магнітної гідродинаміки презентував розробки, пов'язані зі створенням і промисловою реалізацією наукових і технологічних основ приготування, розливання, кристалізації алюмінієвих сплавів (у тому числі широко застосовуваних в авіабудуванні сплавів типу ВАЛ10) і формоутворення литих виробів з них із використанням енергії електромагнітних полів і оригінального ливарного магнітодинамічного обладнання. Застосування таких агрегатів і технологій світового рівня забезпечує високу якість сплавів і продукції з них, сприяє енергозбереженню і зменшенню шкідливого впливу на довкілля. Відділ процесів плавки й рафінування сплавів представив розроблену оригінальну технологію глибокої обробки металевих розплавів плазмою, що дає змогу досягти високого ступеня рафінування рідких алюмінієвих сплавів від водню і неметалевих включень. Відділ нових литих матеріалів представив три доповіді, присвячені новим технологічним процесам одержання заевтектичних силумінів з регламентованою пластичністю, ливарних евтектичних алюмінієвих сплавів систем Al-Si-Cu та Al-Si-Mg, а також розробці та експлуатації металургійного комплексу для приготування високоміцних алюмінієвих деформівних сплавів і одержання з них якісних зливків методом напівбезперервного лиття. У презентації відділу механіки рідких і твердіючих сплавів акцент було зроблено на високоефективних матеріало- та енергоощадних технологіях лиття алюмінієвих сплавів під регульованим теплосиловим впливом, що забезпечують належну якість литої металопродукції і високі техніко-економічні показники процесу її одержання.

Друга частина зустрічі відбувалася на технологічних дільницях відділів ФТІМС НАН України. Так, співробітники відділу магнітної гідродинаміки представили фахівцям ДП «Антонов» діюче ливарне магнітодинамічне обладнання, що не має аналогів в Україні й за кордоном, і продемонстрували його роботу з рідким алюмінієвим сплавом у режимах: перемішування (у тому числі з використанням новітнього електромагнітного перемішувача пульсуючого магнітного поля); дегазації розплаву при вдуванні аргону з диспергуванням його

пухирців під дією електромагнітних сил; дозованого електромагнітного розливання рідкого металу відкритим струменем; виготовлення виливків за принципом лиття під низьким керованим електромагнітним тиском. На технологічній дільниці відділу процесів плавки й рафінування сплавів його працівниками було показано в дії занурюваний плазмотрон, який забезпечує глибоке рафінування алюмінієвого розплаву. Відділом нових литих матеріалів було продемонстровано комплекс для приготування і напівбезперервного лиття в зливки високоміцних алюмінієвих деформівних сплавів. Відділ механіки рідких і твердіючих сплавів представив на своїй дільниці обладнання та оснастку для реалізації різноманітних технологій лиття алюмінієвих сплавів, а також методику, устаткування і програмне забезпечення для експрес-аналізу якості розплавів з метою прогнозування властивостей твердих сплавів і виливків з них.

Після завершення демонстраційних показів фахівці ДП «Антонов» подякували керівництву й співробітникам ФТІМС НАН України за проведені презентації і відзначили високий рівень представлених розробок. Особливу увагу авіабудівників привернули роботи, пов'язані зі створенням нових алюмінієвих сплавів, підвищенням рівня механічних, технологічних і експлуатаційних властивостей існуючих металевих матеріалів для літакобудування, у тому числі при створенні нової авіаційної техніки, розробкою унікального електротехнологічного обладнання і технологій приготування, рафінування, розливання розплавів з використанням електромагнітних дій, висококонцентрованих джерел нагріву, теплосилових впливів, способів лиття під тиском і за моделями, що газифікуються.

Наприкінці зустрічі представники ФТІМС НАН України й ДП «Антонов» домовилися про подальшу співпрацю задля досягнення спільної мети – підвищення рівня вітчизняного високотехнологічного виробництва в галузі авіабудування за рахунок упровадження сучасних науково-технічних розробок. Для цього передбачається ще одна зустріч фахівців ДП «Антонов» і фахівців ФТІМС НАН України для детального обговорення шляхів вирішення конкретних проблем, які викликали найбільший інтерес з боку виробничників при відвідуванні інституту (*Відбулася зустріч провідних фахівців Фізико-технологічного інституту металів та сплавів НАН України з представниками ДП «Антонов», в ході якої сторони обговорили перспективні напрями співпраці // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2013. – 5.06).*

Учені Інституту харчової біотехнології і геноміки НАН України працюють над розробками, які дають можливість одержати високорентабельні культури, що протистоятимуть глобальним змінам клімату. Про це розповів директор інституту академік НАН України Я. Блюм.

Він зазначив, що вчені працюють над тим, щоб мати рослини більш урожайні, високопродуктивні, які відповідають глобальним змінам клімату. Ідеться про такі фактори зовнішнього середовища, як ультрафіолетове випромінювання, засуха, високі та низькі температури. Ці проблеми лежать у контексті фундаментальних питань клітинної біології рослин. І українські вчені мають результати, які, що важливо, сприймаються науковою спільнотою і поза межами України.

За словами Я. Блюма, останнім часом науковці інституту з'ясували механізми впливу ультрафіолетового випромінювання спектра Б з точки зору впливу на рослинні організми. Ці знання можна застосувати на молекулярно-генетичному рівні для проведення відповідного аналізу рослинного матеріалу з метою підбору генотипів рослин, для використання в селекційному процесі, для створення покращених рослин шляхом традиційної селекції. А також і в перспективі шляхом генетичної інженерії. При цьому академік зазначив, що це прогресивний шлях, яким рухаються чимало дослідників багатьох країн.

Також за останні кілька років вчені з'ясували тонкі механізми дії оксиду азоту на рослинну клітину, які лежать в основі регуляції поділу клітин і дають змогу зрозуміти причини виникнення запрограмованої загибелі клітин.

Нині науковці, зокрема, ведуть роботи, що дають можливість глибше, на молекулярному рівні, зрозуміти вплив важких і токсичних металів (кадмій, алюміній, свинець), які є шкідливими для будь-якого живого організму. Це важливо для того, щоб мати кращі рослини і підвищену стійкість до таких металів й надалі використовувати ці знання як інструмент для створення рослин.

Одним з останніх результатів, за словами Я. Блюма, є з'ясування нових механізмів, за якими розвивається в рослинній клітині процес аутофагії – коли клітина сама себе поїдає, що відбувається при дефіциті поживних речовин. Частіше це відбувається при дії стресових факторів навколишнього середовища, таких як засуха, високі температури. І нині українські вчені дуже близько підійшли до розуміння тонких механізмів того, які саме гени в рослинній клітині залучені до

розвитку аутофагії. Це дасть можливість у подальшому маніпулювати цими генами, використовувати їх в практичних цілях – тобто отримувати рослини, більш стійкі до засухи чи до високих температур.

Директор інституту також розповів про розвиток біотехнологій, які дадуть можливість підвищити ефективність методів генетичної інженерії, щоб переносити ДНК і трансформувати рослинні клітини за допомогою вуглецевих нанотрубок. Розпочато й роботи для отримання біметалічних наночастинок, які флуоресціюють, завдяки чому їх можна використовувати навіть як зонди в клітинній біології, щоб візуалізувати внутрішні структури клітини.

«Ці роботи проводяться у світі, але у нас, в Україні, ми – єдині, хто цим займається, і єдині, хто має вагомі результати. Це вже те, що означає перехід у галузь нанобіотехнології», – зазначив академік, уточнивши, що багато результатів дослідниками отримуються на стику наук – біології, біотехнології з нанотехнологією, хімією і фізикою.

З іншого боку, учені стикаються з необхідністю використання ІТ-технологій і можливістю відтворення тривимірної структури окремих білкових молекул для того, щоб зрозуміти особливості їх будови і взаємодію зі специфічними біологічно активними речовинами. Такі дослідження мають перспективу застосування в практичних цілях як нові засоби для захисту сільськогосподарських рослин, так і в медицині, де допоможуть у боротьбі з онкологічними та іншими захворюваннями (*Я. Блюм: Завдяки розробкам вчених Україна матиме високорентабельні культури, які протистоятимуть змінам клімату // Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України (<http://www.dknii.gov.ua>). – 2013. – 20.06; Я. Блюм: Вчені Інституту харчової біотехнології і геноміки НАН України працюють над розробками, які дозволять одержати високорентабельні культури, що протистоятимуть глобальним змінам клімату // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2013. – 26.06).*

Авторський колектив науковців з Київської міської клінічної лікарні «Центр мікрохірургії ока» та Інституту проблем реєстрації інформації НАН України розробили новітню технологію діагностики та лікування косоокості в дітей за допомогою жорстких мікропризм. Про це повідомив головний лікар Центру мікрохірургії ока, головний офтальмолог МОЗ, доктор медичних наук професор С. Риков.

За його словами, методика лікування косоокості за допомогою мікропризм існувала й раніше, однак проблема полягала в тому, що сама мікропризма, яка наклеювалася зверху на окуляри, була м'якою і з огляду на технологію її виготовлення забезпечувала досить низький зір – дитина в таких окулярах могла бачити близько 50 %. А працівники Інституту проблем реєстрації інформації НАН України зробили жорстку мікропризму такої якості, що можна добитися в дитини 100-відсоткового зору.

С. Риков додав, що технічні працівники також винайшли спеціальний клей, який дає змогу так приклеїти мікропризму на лікувальні окуляри, що це не впливає на гостроту зору, тобто він залишається максимально високим. Крім того, зазначив С. Риков, завдяки якісним жорстким призмам медики розробили нову методику й спеціальні лінійки для точної діагностики косоокості в дітей, якими можна забезпечити кожного офтальмолога.

Підсумовуючи, лікар повідомив, що наразі ідею створення діагностично-лікувального центру по лікуванню косоокості та аметропії на базі Центру мікрохірургії ока підтримали Національна академія наук України й Національна академія медичних наук. «Наразі ми звертаємося до влади, щоб вони нам допомогли з приміщенням і певним обладнанням, тому що потреба в цьому виді лікування буде велика», – зазначив головний офтальмолог МОЗ.

Довідка. За роботу «Наукова розробка сучасних компенсаторних механізмів оптичної корекції захворювань органу зору, розробка новітньої технології та організації серійного виробництва оптичних елементів з мікропризмовою структурою для їх застосування в офтальмологічній практиці» авторському колективу в складі С. Рикова, М. Сергієнко, А. Сенякіна, М. Шевколенко, Л. Бутенко, В. Петрова, С. Шанойло, А. Крючина та Є. Антонова 29 квітня присуджено премію Кабінету Міністрів України в розмірі 180 тис. грн за розроблення й упровадження інноваційних технологій (*Українські вчені розробили новітню технологію діагностики та лікування косоокості // Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України (<http://www.dkni.gov.ua>). – 2013. – 20.06; Кабмін України відзначив науковця за створення діагностичної апаратури // Освітній портал (<http://www.osvita.org.ua/news/71697.html>). – 2013 – 18.06.*

Одна з п'яти перших премій Кабінету Міністрів України за розроблення і впровадження інноваційних технологій – за роботу

«Розробка і впровадження новітніх технологій та устаткування для отримання високоякісної питної води». Авторський колектив з Інституту колоїдної хімії та хімії води ім. А. В. Думанського НАН України в складі академіка НАН України В. Гончарука, доктора хімічних наук Д. Кучерука й заступника директора О. Байдачного запропонував принципово нову концепцію забезпечення населення України якісною питною водою. Вона ґрунтується на створенні системи автономних комплексів для очищення води в місцях її безпосереднього споживання. Учені розробили автономні комплекси водопідготовки для колективного та індивідуального використання з біотестуванням й аналітичним контролем якості питної води.

<...> В анонсі премійованої роботи зазначено, що понад 1 тис. блочних установок «Вега» й знезаражувальних апаратів «Промінь» упроваджено в багатьох населених пунктах усіх регіонів України.

В. Гончарук, директор Інституту колоїдної хімії та хімії води ім. А. В. Думанського НАН України, академік НАН України:

«...Отримати абсолютно чисту воду легко, тут і зусиль особливих не треба, тим паче таланту. Але то – акумуляторна вода, вода для примітиву. Одержати фізіологічно повноцінну воду, яка б підтримувала генетичний рівень, – це вже мистецтво, наука, величезне людське досягнення.

І якби сьогодні уряд виділив нам, як це було дев'ять років тому, цільові кошти на питну воду, то за два-три роки тільки наш Інститут колоїдної хімії та хімії води ім. А. В. Думанського НАН України забезпечив би всю Україну, кожного її громадянина високоякісною, генетично безпечною водою. Ми були б єдиною країною у світі, яка п'є не просто чисту, а генетично безпечну воду».

Під час вручення премії академік В. Гончарук звернувся до Прем'єр-міністра України з проханням виділити інституту цільові кошти для того, щоб за два-три роки забезпечити кожного українця високоякісною питною водою. М. Азаров відповів, що поставлене перед ним завдання візьме до відома (*Ніколайчук І. Академік НАН України В. Гончарук: «Найбільше щастя – визнання у своїй країні» // Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України (<http://www.dknii.gov.ua>). – 2013. – 4.06).*

Використання космічних даних дистанційного зондування Землі (ДЗЗ) для моніторингу стану посівів озимих і ярих культур в АРК.

У результаті міжвідомчої наради представників Державного космічного агентства України й Міністерства аграрної політики та продовольства АР Крим, яка відбулася 23 травня в Ялті, було досягнуто домовленості щодо реалізації пілотного проекту з оцінки стану посівів зернових у Красногвардійському районі АР Крим на основі супутникових даних і визначення збитків, пов'язаних із тривалою посухою в Криму.

На замовлення і за сприяння Міністерства аграрної політики та продовольства АР Крим 27 травня 2013 р. фахівці Інституту космічних досліджень НАН України й ДКА України (ІКД НАН України й ДКА України) провели наземні дослідження полів Красногвардійського району. За допомогою Регіонального центру підтримки програми UN-SPIDER оперативно було організовано космічну зйомку зазначеного району та отримано супутникові дані високого розрізнення для цієї території. Фахівці ІКД НАН України й ДКА України побудували тематичну карту пошкоджених посівів, яку 31 травня 2013 р. направили в Міністерство аграрної політики та продовольства АР Крим.

Для побудови карти, класифікації посівів і оцінки ступеня ушкоджень використовувалися авторські моделі та інформаційні технології фахівців ІКД НАН України й ДКА України, розроблені в рамках контрактів ДКА України й міжнародних проектів на основі методів штучного інтелекту, а також адаптовані для України методики Європейської комісії з моніторингу сільського господарства. Це дало можливість виконати класифікацію і побудувати карту ушкоджень в автоматизованому режимі в стислі терміни.

Аналіз тематичної карти за допомогою розробленої в ІКД НАН України й ДКА України геоінформаційної системи показав, що в результаті несприятливих погодних умов (тривалої посухи) у Красногвардійському районі постраждали 91 635 га посівів зернових (озимої пшениці та ярого ячменю). З них 25 690 га (28 % посівних площ зернових) пошкоджено на 70–100 %, 57 250 га посівів (62,5 % посівних площ зернових) постраждали на 30–70 % і 8695 га (9,5 % площ) мають менше 30 % пошкоджених посівів. Отримані дані підтверджено наземними дослідженнями посівів.

Таким чином, застосування супутникової інформації та автоматизованих геоінформаційних технологій дає змогу ефективно вирішувати оперативні завдання агромоніторингу значних територій та отримувати об'єктивні економічні оцінки ризиків і збитків для підтримки

прийняття управлінських рішень *(Використання космічних даних ДЗЗ для моніторингу стану посівів озимих та ярих культур в АР Крим // Державне космічне агентство України (<http://www.nkau.gov.ua>). – 2013. – 4.06).*

Дослідне господарство «Дніпро» (Дніпропетровська область) є основною експериментальною базою Інституту сільського господарства степової зони Національної академії аграрних наук України. Тут проводяться науково-дослідні роботи з питань селекції і насінництва, розробки технологій вирощування зернових культур і сояшнику, наукових основ зимостійкості озимих культур, обробітку ґрунту захисту рослин від хвороб, шкідників і бур'янів. Досвідом щодо подібних наукових розробок Дніпропетровщина обмінюється з Китаєм, Грецією, Мексикою, Німеччиною, Америкою та ін.

Основний напрям діяльності підприємства – вирощування і доведення до посівних кондицій елітного насінневого матеріалу озимих і ярових зернових, високоврожайних гібридів сояшнику, гібридів кукурудзи. Також підприємство працює над виробництвом елітного насінневого матеріалу озимої пшениці, жита та ячменю, ярових зернових: ячменю, вівса, проса, гречки, суданки, вівсяниці, гороху та ін. ...Загалом, завдяки науковим досягненням у селекції Дослідне господарство «Дніпро» щороку отримує врожай на 20–30 % більший, ніж у середньому по області.

Нещодавно з новітніми науковими розробками Дніпропетровщини, які дають змогу значно підвищити продуктивність сільськогосподарських культур, під час відвідання Дослідного господарства «Дніпро» ознайомився голова Дніпропетровської ОДА Д. Колесников. Він зазначив, що Дніпропетровська область має потужний потенціал у галузі сільського господарства, який поки що не розкрито в повному обсязі. Саме використання новітніх технологій – це шлях до підвищення продуктивності аграрного сектора регіону *(Д. Колесников: «Використання новітніх наукових технологій допоможе у повному обсязі розкрити потенціал Дніпропетровщини в галузі сільського господарства» // Зоря (<http://zorya.org.ua/?p=15801>). – 2013. – 13.06).*

Наукові конференції, наради та інші організаційні заходи

Надзвичайний і Повноважний Посол Китайської Народної Республіки в Україні Чжан Сіюнь 12 червня під час засідання президії Національної академії наук України вручив президенту НАН України академіку НАН України Б. Патону найвищу нагороду уряду Китайської Народної Республіки орден Дружби.

Від імені уряду Китаю Чжан Сіюнь привітав президента академії і передав нагороду, висловлюючи вдячність за велику підтримку економічної розбудови Китайської Народної Республіки та внесок у розвиток міжнародної співпраці.

Висока державна нагорода Китайської Народної Республіки – орден Дружби присуджується іноземним фахівцям за значний внесок у соціально-економічний розвиток Китаю (*Президента НАН України академіка НАН України Б. Є. Патона нагороджено орденом Дружби Китайської Народної Республіки // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2013. – 19.06*).

Віце-президенту Національної академії наук України академіку НАН України А. Наумовцю присвоєно високу відзнаку Французької Республіки – звання офіцера Ордену академічних пальм. Ця нагорода присуджується за заслуги в розвитку освіти, науки й культури, а також за значний внесок у поширення французької культури в інших країнах (*Віце-президенту Національної академії наук України академіку НАН України А. Г. Наумовцю присвоєно високу відзнаку Французької Республіки – звання офіцера Ордену академічних пальм // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2013. – 26.06*).

Україна і світ відзначили II Міжнародний день рослин.

Під егідою Європейської організації біології рослин (EPSO, Брюссель) протягом другої половини травня 2013 р. у 54 країнах світу відбулися заходи з нагоди II Міжнародного дня рослин (Fascination of Plants Day). Понад 580 установ із країн Європи, Південної і Північної Америки, Азії, Австралії та Африки – науково-дослідних інститутів, університетів, ботанічних садів, дослідних центрів і приватних організацій, а також

окремих ентузіастів – виявили активність з метою поширення в суспільстві знань про рослини – з галузі ботаніки, екології, фізіології, клітинної біології рослин, а також біотехнології, генетичної інженерії, сільського господарства, природничої освіти й мистецтва.

Заходи були розраховані на широку аудиторію – від дітей дошкільного віку до фахівців-біологів вузького профілю. Відвідувачі мали можливість ознайомитися з напрямками наукових досліджень безпосередньо в лабораторіях і долучитися до наукових дискусій, демонстраційних дослідів, пізнавально провести час у природничих музеях і на виставках, взяти участь у цікавих семінарах, майстер-класах, конкурсах та вікторинах.

Уперше ідея приєднання України до цієї ініціативи EPSO була висловлена академіком НАН України, професором, директором ДУ «Інститут харчової біотехнології та геноміки» Я. Блюмом, який став першим національним координатором Дня рослин у 2012 р. і сформував основний кластер провідних науково-дослідних та освітніх установ (<http://ifbg.org.ua/uk/166/ukrayina-i-svit-vpershe-vidznachili-den-roslin>).

Цього року до організації II Міжнародного дня рослин долучилися нові активні учасники: ННЦ «Інститут біології» при Київському національному університеті імені Тараса Шевченка, Ботанічний сад ім. академіка О. В. Фоміна, Львівський Державний природознавчий музей НАН України, Львівський національний університет ім. І. Франка, Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна, Національний природний парк «Гомільшанські ліси» (Харківська область), екологічно-туристичний клуб «Слідопити», ГО «Екологічна організація “Гармонія”», Національний природний парк «Дермансько-Острозький» (Рівненська область), Озерське НВО «Загальноосвітня школа I–II ступенів – дитячий садок» (Київська область) і ДВНЗ «Київський транспортно-економічний коледж» НТУ.

Організатори цьогоорічних заходів закликають ентузіастів, так чи інакше причетних до рослинного світу, і представників засобів масової інформації взяти участь у підготовці й проведенні III Міжнародного дня рослин в Україні, а також поширювати інформацію про цю ініціативу серед зацікавлених.

Детальну інформацію про події до II Міжнародного дня рослин розміщено на офіційній сторінці України на сайті EPSO: <http://www.plantday12.eu/ukraine-success-story-2012.htm>.

Архів минулорічних подій з нагоди Дня рослин в Україні: <http://www.plantday12.eu/ukraine-success-story-2012.htm> *(Україна та світ*

відзначили Другий міжнародний День рослин // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2013. – 21.06).

5 червня в Кисві в Національній бібліотеці України імені В. І. Вернадського відкрився читальний зал Президентської бібліотеки ім. Б. М. Єльцина (Санкт-Петербург). Відтепер унікальні ресурси електронної національної бібліотеки Росії – копії архівних та музейних документів, раритетних книжкових видань, документальної кінохроніки з тематики історії російської державності, усього понад 250 тис. матеріалів, стали доступні читачам НБУВ у повному обсязі.

У церемонії відкриття електронного читального залу взяли участь представники Росспівробітництва в Україні, Адміністрації Президента України, провідних бібліотечних і науково-дослідних установ. З вітальною промовою до гостей звернулися генеральний директор НБУВ В. Попик і керівник представництва Росспівробітництва в Україні К. Воробйов, які підкреслили важливість зміцнення культурних зв'язків між Росією та Україною. Про Президентську бібліотеку ім. Б. М. Єльцина, її міжнародну діяльність розповів О. Ченцов, начальник відділу міжнародних зв'язків Президентської бібліотеки ім. Б. М. Єльцина. Колекційний принцип комплектування і перспективи наповнення фондів інформаційними ресурсами й забезпечення до них доступу висвітив у своїй доповіді А. Сакаєв, головний бібліограф відділу формування та обробки інформаційних ресурсів Президентської бібліотеки ім. Б. М. Єльцина.

У виступах відзначалося, що співпраця Президентської бібліотеки й Національної бібліотеки України спрямована на встановлення зв'язків у сфері поширення інформації, науки й культури, обмін досвідом, а також надання інформаційної підтримки в здійсненні спільних наукових і культурних проектів. Це підкреслюється в угоді про співпрацю між Президентською бібліотекою і Національною бібліотекою України імені В. І. Вернадського, підписаній у грудні 2011 р. (*Відкриття читального залу Президентської бібліотеки імені Б. М. Єльцина (Санкт-Петербург) // Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського (<http://www.nbu.gov.ua>). – 2013. – 14.06).*

8–16 червня 2013 р. у м. Судак відбулася XX Ювілейна міжнародна конференція «Крим-2013»: «Бібліотеки та інформаційні

ресурси у сучасному світі науки, культури, освіти і бізнесу». Головна тема 2013 р: «20 років Конференції “Крим”: результати та перспективи бібліотечно-інформаційної інтеграції та кооперації».

У конференції взяли участь понад 1300 осіб із 26 країн світу.

У рамках програми конференції відбулися секції: «Інформаційне суспільство і світова інформаційна інфраструктура. Національні інформаційні ресурси і національні бібліотеки, проекти міжнародного співробітництва», «Автоматизовані та корпоративні бібліотечні системи і технології», «Електронні бібліотеки і онлайнві ресурси в сучасному бібліотечно-інформаційному просторі», «Бібліотеки, музеї та архіви в загальному просторі інформації і культури», «Бібліотекознавство, бібліографознавство і книгознавство», «Бібліотечні кадри, професія та освіта», «Інформаційно-лінгвістичне забезпечення бібліотечно-інформаційних систем», «Екологічна інформація і екологічна культура (присвячується 150-річчю від дня народження В. І. Вернадського)», спеціальний захід «Реалії практичного оцифрування» тощо.

11 червня Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського взяла участь у роботі секції «Екологічна інформація і екологічна культура (присвячується 150-річчю від дня народження В. І. Вернадського)». На початку роботи секції було зачитано привітання почесного директора НБУВ, академіка НАН України О. Онищенка. З доповідями виступили співробітники НБУВ:

– «Вивчення творчої спадщини В. І. Вернадського в Національній академії наук України» (Л. Дубровіна, доктор історичних наук, член-кореспондент НАН України, директор Інституту рукопису НБУВ);

– «Роль Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського у поширенні наукової спадщини В. І. Вернадського в Україні» (Т. Павлуша, заступник генерального директора НБУВ з наукової роботи);

– «В. І. Вернадський: меморіальна електронна колекція» (К. Лобузїна, заввідділу програмно-технологічного забезпечення комп'ютерних мереж) (*Двадцята ювілейна Міжнародна Конференція «Крим 2013»: «Бібліотеки та інформаційні ресурси у сучасному світі науки, культури, освіти і бізнесу» (Судак, 8–16 червня 2013 р.) // Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського (<http://www.nbuv.gov.ua>). – 2013. – 20.06).*

З ініціативи громадського руху «Український вибір» у Донецьку відбувся круглий стіл на тему: «Митний союз і зона

вільної торгівлі з Європою: проблеми та перспективи для України». У заході взяли участь близько сотні українських і російських громадських діячів, учених, бізнесменів, експертів, зокрема академік НАН України В. Геєць.

В. Геєць відзначив економічні причини інтеграції в Митний союз: «Ринки збуту для українських промисловців, аграріїв, суднобудівників, які найбільш бурхливо розвиваються, знаходяться на Сході. Вигод від співпраці з МС для української держави більше, ніж ризиків» (*Медведчук: Вибір між ЄС і МС – це вибір між «Титаніком» і ковчезом // golos.ua (http://ua.golos.ua/politika/13_06_25_medvedchuk_vyibor_mejdu_es_i_ts_eto_vyibor_mejdu_titanikom_i_kovchegom). – 2013. – 25.06*).

6–7 червня Київський національний університет імені Тараса Шевченка, за ініціативи Навчально-наукового центру радіаційної безпеки, провів III Міжнародний семінар «Медична фізика – сучасний стан, проблеми, шляхи розвитку. Новітні технології». У роботі семінару взяли участь фахівці МАГАТЕ, провідних навчальних закладів, медичних, наукових і регулюючих установ країн Євросоюзу, Білорусі, Росії, України, представники урядових структур і депутатського корпусу України.

Семінар відбувся за підтримки Шведського регулюючого органу (SSM) у рамках проекту «Система забезпечення і контролю якості в медичній радіології». Під час роботи семінару було представлено 60 доповідей.

Враховуючи, що актуальність розвитку медичної фізики тісно пов'язана з упровадженням новітніх технологій у сферу охорони здоров'я, а підготовка фахівців з медичної фізики з урахуванням міжнародного досвіду є чинником, що істотно впливає на стан здоров'я нації і розвиток науково-технічного потенціалу країни, учасники семінару повинні зосередитися на зростаючій ролі медичної фізики в суспільстві; пріоритетних напрямках, які мають якісно переформувати ставлення науковців і практиків до цієї спеціальності; необхідності оновлення правової бази щодо функцій медичного фізика.

Мета заходу – ефективне використання інтелектуального, творчого й промислового потенціалу вітчизняної науки для вирішення актуальних завдань і забезпечення сталого розвитку суспільства в освітній, науковій, промисловій та інноваційній складових, сприяння втіленню державної політики у сфері впровадження новітніх технологій і підготовки висо-

кокваліфікованих конкурентоспроможних кадрів для української держави (*Відбувся III Міжнародний семінар «Медична фізика – сучасний стан, проблеми, шляхи розвитку. Новітні технології» // НДЧ Київського національного університету імені Тараса Шевченка (<http://science.univ.kiev.ua/news/official/1029>). – 2013. – 10.06).*

7 червня в Київському національному торговельно-економічному університеті відбулося засідання круглого столу на тему: «Комерціалізація результатів науково-технічної діяльності: стан та перспективи». Організатори – Держінформнауки України спільно з Німецьким товариством міжнародного співробітництва й Київським національним торговельно-економічним університетом.

На засіданні були заслухані аналітичні доповіді експертів і відбулася дискусія з запитаннями і відповідями щодо проблем, порушених у доповідях. Доповіді, зокрема, стосувалися актуальних проблем комерціалізації науково-технічних розробок, захисту прав інтелектуальної власності, механізмів та інструментів упровадження результатів науково-технічної діяльності й розробок і винаходів, конкретних розробок, що мають великий потенціал для їх комерціалізації.

За результатами обговорення проблем комерціалізації результатів науково-технічної діяльності, враховуючи пропозиції, які висловлені в доповідях представників науки, освіти, підприємництва, органів державного управління, учасники форуму напрацювали рекомендації круглого столу (*Відбулося засідання круглого столу «Комерціалізація результатів науково-технічної діяльності: стан та перспективи» // Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України (<http://www.dknii.gov.ua>). – 2013. – 7.06).*

19 червня в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка відбувся семінар з питань співробітництва між вищими навчальними закладами України і компанією Elsevier і використання контенту інформаційно-наукової системи бази даних Scopus. У семінарі взяли участь перший заступник міністра освіти і науки України Є. Суліма, регіональний менеджер компанії Elsevier І. Гундзяк (Україна, Польща, країни Прибалтики), координатор підтримки інтернет-продажів (країни Східної Європи) К. Грабізжевська-Босман і керівництво майже 100 вищих навчальних закладів

України. Під час семінару обговорено умови підписання угод між вищими навчальними закладами та компанією Elsevier, питання щодо підключення до інформаційного контенту науково-метричних баз даних, показано можливості для клієнтів компанії, проведено тренінг і презентацію продукції та послуг компанії (*Онищенко О. Україна посяде гідне місце на науковій арені світу // Дзеркало тижня. Україна (<http://gazeta.dt.ua/EDUCATION/rafael-birman-ukrayinskim-universitetam-potribna-avtonomiya-.html>). – 2013. – 21–26.06).*

Наукова діяльність у ВНЗ

Затверджено перелік тематик із пріоритетних напрямів розвитку науки й техніки, визначених Законом України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки», які стали переможцями конкурсу та оголошуються лотами на відкритих торгах при проведенні тендерної процедури закупівлі послуг на виконання у 2013–2014 рр. завдань Державної цільової науково-технічної та соціальної програми «Наука в університетах» на 2008–2017 рр. З Наказом Міністерства освіти і науки України «Про виконання завдань Державної цільової науково-технічної та соціальної програми “Наука в університетах” на 2008–2017 роки у 2013–2014 роках» № 670 від 03.06.2013 р. можна ознайомитися за адресою: <http://mon.gov.ua/ua/about-ministry/normative/1625-> (*Оголошення щодо затвердження тематик з пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки // Офіційний веб-сайт Міністерства освіти і науки України (<http://www.mon.gov.ua>). – 2013. – 10.06).*

Розглянуто результати науково-дослідних робіт (2009–2012 рр.).

14 червня відбулося засідання Наукової ради МОН щодо затвердження результатів експертизи анотованих звітів за закінченими науково-дослідними роботами у 2012 р., виконання яких здійснювалося за рахунок коштів Державного бюджету. У засіданні взяли участь члени Наукової ради, зокрема голови секцій 23 фахових напрямів.

Перший заступник міністра освіти і науки Є. Суліма наголосив, що в цьому році звітній кампанії ВНЗ і наукових установ щодо провадження наукової і науково-технічної діяльності у 2012 р. було приділено особливу увагу. За його словами, протягом останніх двох років

міністерство розробляє нові методи й підходи з метою належної організації наукового процесу в університетах й отримання результативних показників у сфері наукової діяльності вищої освіти, зокрема:

1. Здійснюється переорієнтація наукових досліджень і розробок на прикладні.

2. На перший план винесено питання комерціалізації наукових результатів.

3. Запроваджено єдину інформаційну систему «Наука в університетах», яка дає змогу більш ефективно узагальнювати й здійснювати аналіз наукової і науково-технічної діяльності ВНЗ і наукових установ.

4. Підготовлено ряд рейтингових показників, які дали можливість не тільки міністерству, а й усім керівникам навчальних закладів і наукових установ проаналізувати свою роботу щодо провадження наукової діяльності, отриманих показників у цій сфері й зробити належні висновки для вдосконалення своєї роботи.

Перший заступник міністра також зазначив, що за результатами проведеної роботи і звітної кампанії 2013 р. виявлено ряд проблем в організації наукового процесу університетів, які потребують негайного вирішення, а саме: налагодження належного планування в роботі, яке на сьогодні просто відсутнє в організації наукової і науково-технічної діяльності вищих навчальних закладів і наукових установ.

Є. Суліма повідомив, що таке можна спостерігати, аналізуючи кількісні заплановані показники в наукових проектах відповідно до отриманих результативних показників в анотованих звітах за закінченими роботами, експертиза яких здійснювалася на засіданнях секцій. «Звертаю увагу на те, що ці анотовані звіти підписували керівники закладів. Це означає, що вони підтримують такий стан справ», – наголосив перший заступник міністра.

Він закликав учасників засідання прийняти рішення щодо налагодження процесу планування в організації наукового процесу, розроблення методів оцінки діяльності наукових підрозділів, кафедр, факультетів, кожного науковця з метою використання наукового потенціалу університетів і наукових установ у повній мірі та отримання в майбутньому високих результативних показників у сфері наукової діяльності.

Окремо Є. Суліма наголосив на більш широкому залученні науковців до роботи з наукометричними базами даних, таких як SCOPUS.

Зазначимо, що під час засідання заслухано доповіді голів секцій за фаховими напрямками; обговорено результати експертизи анотованих звітів за закінченими науково-дослідними роботами й затверджено

відповідне рішення (*Розглянуті результати науково-дослідних робіт (2009–2012) // Офіційний веб-сайт Міністерства освіти і науки України (<http://www.mon.gov.ua>). – 2013. – 14.06).*

19 червня відбулося засідання конкурсної комісії з відбору виконавців державного замовлення на підготовку фахівців, наукових, науково-педагогічних та робітничих кадрів, підвищення кваліфікації та перепідготовку кадрів, на якому розглядалися питання розподілу обсягів державного замовлення на підготовку науково-педагогічних кадрів через аспірантуру й докторантуру у 2013 р.

Постановою Кабінету Міністрів України від 20 травня 2013 р. № 362 «Про державне замовлення на підготовку фахівців, наукових, науково-педагогічних та робітничих кадрів, на підвищення кваліфікації та перепідготовку кадрів для державних потреб у 2013 році» передбачено прийом до аспірантури – усього 4650 осіб (з них з відривом від виробництва 3510 осіб) і до докторантури 345 осіб.

Як зазначив перший заступник міністра освіти і науки Є. Суліма, одним з головних показників роботи ректора є ефективність аспірантури й докторантури. Одним із критеріїв розподілу державних місць в аспірантурі й докторантурі були показники ефективності за минулі три роки. Кількість місць державного замовлення дає можливість, перш за все, працювати вищим навчальним закладам та іншим науковим установам над цим питанням і підвищити ефективність аспірантури й докторантури.

Вищі навчальні заклади, що підпорядковані МОН, у цілому подали пропозиції щодо прийому до аспірантури у 2013 р. у кількості 6165 осіб (з них з відривом від виробництва – 4397), до докторантури – 543 особи. Комісії необхідно було скороти всього 1515 місць (з них з відривом від виробництва – 1140) в аспірантурі та 198 місць у докторантурі.

Під час формування обсягів державного замовлення для вищих навчальних закладів Міністерство звертало увагу, перш за все, на профільність ВНЗ, ефективність діяльності аспірантури й докторантури, а також перевага надавалася вищим навчальним закладам, які проводять фундаментальні й прикладні дослідження за рахунок коштів державного бюджету.

Комісія затвердила показники прийому на підготовку науково-педагогічних кадрів через аспірантуру й докторантуру для вищих навчальних закладів, підпорядкованих Міністерству освіти і науки, у

розрізі галузей наук у 2013 р. *(Сьогодні відбулося перше засідання конкурсної комісії з відбору виконавців державного замовлення // Офіційний веб-сайт Міністерства освіти і науки України (<http://www.mon.gov.ua>). – 2013. – 19.06).*

Б. Гриньов, академік НАН України, перший заступник голови Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації України:

«Різні системи визначення рейтингів вищих навчальних закладів в обов'язковому порядку враховують показники, що характеризують розвиток їхнього дослідницького потенціалу, ступінь залучення студентів до наукового процесу, кількість опублікованих праць, фінансування наукових тем тощо. “Наукові” показники мають дуже вагомий коефіцієнт, що говорить про необхідність серйозно ставитися до залучення студентів у науку, причому в науку високого рівня. Це стосується насамперед університетів, які навчають студентів і випускають фахівців із природничо-технічних напрямів, хоча випускники інших вишів – наприклад педагогічних (майбутні вчителі математики, фізики, хімії, біології) – також повинні орієнтуватися в сучасних наукових досягненнях, щоб привести в науку й інженерну справу майбутні покоління молоді.

Слід зазначити, що повною мірою вирішити питання залучення студентів до науково-дослідного процесу в стінах університетів досі так і не вдалося. Застарілі наукові прилади, устаткування й оргтехніка, брак сучасних реактивів (для біологів, хіміків, медиків), мізерне фінансування, яке виділяється на науку в університетах, – ці та інші проблеми не дають університетським викладачам змоги забезпечувати високий рівень підготовки майбутніх фахівців і набуття ними наукових навичок.

З іншого боку, у систему Національної академії наук держава вклала великі матеріально-технічні ресурси. У НАН України налічується 203 організації, які виконують наукові й науково-технічні роботи, у МОН – 134, враховуючи університети й наукові організації (згідно з даними Державної служби статистики України за 2011). Звичайно, академічні інститути більш енерго- й матеріалоємні, вони насичені сучасним (насамперед імпортним) устаткуванням. Дуже важливо максимально використати цей потенціал, залучати студентів до роботи в академічних інститутах.

Відомо, що багато років, зокрема в радянський час, питання залучення студентів до наукової діяльності й виробництва вирішувалися шляхом стажування (переддипломною практикою) у НДІ, зокрема академічних, на підприємствах і кафедрах. Така форма завершальної стадії навчання багато в чому була однобічною або пасивною, оскільки не передбачала, щоб співробітники НДІ, насамперед висококваліфіковані, читали студентам лекції.

Сьогодні пропонуються прогресивніші шляхи розв'язання проблеми. Їхня суть полягає в активному використанні потенціалу академічної науки для навчання студентів старших курсів. На базі академічних НДІ необхідно створювати так звані випускаючі кафедри, де вчені інституту разом із викладачами університету читатимуть лекції, проводитимуть лабораторні й практичні заняття та залучатимуть до наукової роботи студентів університетів, які готуються стати фахівцями з профілю даного інституту. Такий метод ефективно застосовується в Інституті скінтіляційних матеріалів НАН України, у стінах якого студенти фізичного факультету Харківського національного університету ім. В. Каразіна завершують своє навчання у виші.

Функціонування випускаючих кафедр на базі академічних інститутів має ряд позитивних факторів:

– освітня система не тільки не руйнується, а, навпаки, розширюється й тяжіє до більш сильної академічної науки; студенти працюють на сучасному обладнанні, використовують потужні обчислювальні можливості, яких в університетах немає;

– завдяки присутності в стінах інституту студентів випускних курсів ефективніше використовується потенціал власне Академії наук, а він непорівнянний з наукою ВНЗ. Так, за даними Державної служби статистики України, у 2011 р. на науку Міністерства освіти і науки було виділено 460,6 млн грн, а Національної академії наук – 2190 млн грн. У МОН до наукових досліджень залучено 6,5 тис. осіб, у НАН – 24,5 тис. учених. Таким чином, на одного вченого в МОН виділялося 70,8 тис. грн на рік, а в НАН – 89,4 тис. грн;

– кадровий потенціал НДІ значно вищий, ніж в університетах. 2011 р. у системі МОН випущено 206,7 тис. друкованих наукових праць, зокрема підручників і навчальних посібників, із них у зарубіжних журналах – 3100. Слід зазначити, що авторами цих праць є, зокрема, професори й викладачі ВНЗ, які не повною мірою задіяні в сучасних дослідженнях. Учені НАН України за зазначений період опублікували 37,2 тис. наукових праць, із них у зарубіжних журналах –

7200. Відповідно до референтної бази даних і наукометричної платформи SciVerse Scopus станом на 3 червня 2013 р. у рейтинг 100 найкращих учених України (враховується кількість публікацій, цитувань та індекс Хірша) входять 70 учених з установ НАН України й тільки 16 – з МОН (таке співвідношення протягом тривалого часу практично не змінювалося) (табл.).

Табл. ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИТРАТ НА ОДНУ ПУБЛІКАЦІЮ В КРАЇНАХ СВІТУ

| Країна | Рік | Фінансування наукових досліджень і розробок, млн дол. | Кількість статей у базі SciVerse Scopus (відповідно до року фінансування) | Кількість статей на 1 млн дол. |
|-----------|------|---|---|--------------------------------|
| Україна | 2011 | 1 064 | 7 629 | 7,17 |
| Білорусь | 2011 | 241 | 1 552 | 6,44 |
| Франція | 2010 | 43 214 | 96 507 | 2,23 |
| Китай | 2010 | 161 552 | 326 146 | 2,02 |
| Німеччина | 2010 | 77 098 | 134 917 | 1,71 |
| Росія | 2010 | 23 394 | 36 718 | 1,57 |
| США | 2011 | 405 300 | 519 573 | 1,28 |
| Японія | 2010 | 128 581 | 115 703 | 0,90 |

Отже, акцент завершальної стадії вузівського навчання слід перенести в національні академії наук, де студенти здобудуть знання більш високого рівня, будуть залучені до серйозної науково-дослідної діяльності й, як наслідок, зможуть розраховувати на отримання посади після закінчення університету. Не виключено, що виникне проблема сумісності викладачів університетів і вчених інститутів, але її можна вирішити, оскільки ці люди вийшли з одного – науково-педагогічного – середовища й продовжують у ньому працювати.

Вважаю, що саме в цьому напрямі має формуватися державна політика підготовки висококваліфікованих фахівців і вчених.

Останнім часом у численних дискусіях ефективність української науки оцінюється із застосуванням стандартних наукометричних методів. Мені здається, що доцільно подивитися на цю проблему з іншого боку. Якщо перерахувати ефективність витрат на одну публікацію, то загальна картина матиме такий вигляд: віддача вітчизняних учених на 1 дол. вкладень у науку в п'ять разів більша, ніж учених США, і в сім разів більша за віддачу японських колег. Як показник ефективності взято кількість наукових публікацій у країні, зареєстрованих у базі статей SciVerse Scopus, у розрахунку на 1 млн дол. сукупного фінансування (державного й приватного) науки в країні» (*Гриньов Б. Студент університету чи НДІ? // Дзеркало тижня. Україна (<http://gazeta.dt.ua/EDUCATION/student-universitetu-chi-ndi-komentar-do-informaciyi-pro-reytingi-vischih-navchalnih-zakladiv-ukrayini-.html>). – 2013. – 14.06).*

Сьогодні освіта набуває нового сенсу. В університеті важливо не лише отримувати знання. Студенти мають стати новою генерацією української науки. Про це під час зустрічі зі студентами і викладачами Національного гірського університету (НГУ) у Дніпропетровську заявив віце-прем'єр-міністр України О. Вілкул. За його словами, НГУ – приклад такого підходу, коли інноваційні розробки студентів і молодих учених включаються в економіку України.

О. Вілкул зазначив, що уряд стимулює розвиток науково-дослідної роботи і ВНЗ через гранти й спеціальні програми. Для підтримки наукових розробок засновано премії і стипендії Верховної Ради України, Кабінету Міністрів. ВНЗ Дніпропетровщини отримують підтримку регіональної влади у вигляді грантів для молодих учених, іменних стипендій і конкурсів для студентів, таких як «Інтелект. Творчість. Успіх», «Молодь Дніпропетровська – рідному місту» та ін. Зокрема, за три роки фінансування грантів на Дніпропетровщині збільшено в шість разів і в 2012 р. становило майже 900 тис. грн. За рахунок цього молоді вчені регіону з 2010 р. отримали 50 грантів на суму від 30 до 50 тис. грн.

Під час презентації наукових розробок НГУ О. Вілкулу були представлені інноваційні проекти, серед яких «Теплонасосна утилізація скидного тепла шахтної води, установка гарячого водопостачання». Проект уже реалізований на шахті «Благодатна» ПАТ «ДТЕК “Павлоградвугілля”». Також був представлений спільний польсько-український проект «Свердловинна підземна газифікація вугілля», який уже впроваджено в Польщі та має дослідні зразки на українських шахтах.

О. Вілкул заявив, що представлені проекти мають величезний потенціал для реалізації на практиці, зможуть зробити галузь ефективною, а економіку України конкурентоспроможною. Потрібно скоротити шлях між науковим проектом і реалізацією його в реальній економіці. Тоді розробки українських науковців якнайшвидше впровадяться на підприємствах і сприятимуть модернізації національної економіки.

На замовлення провідної вітчизняної паливно-енергетичної компанії ДТЕК, протягом останніх трьох років, НГУ виконав понад 40 науково-технологічних проектів. Серед основних напрямів роботи – формування вітчизняних наукових рішень і технологій у сферах прогнозування стану гірських порід, підвищення ефективності дегазації шахт, використання низькопотенційних джерел тепла шахт, отримання додаткових джерел енергії тощо.

Завдяки державній програмі «Наука в університетах» у НГУ створено науково-навчальний центр (ННЦ) «Проблеми використання енергетичного потенціалу геотехнічних систем України». Результатом роботи ННЦ є реалізація у 2008–2012 рр. двох проектів: «Високоєфективне використання енергетичного потенціалу геотехнічних систем України: ресурси, енергоощадні технології, екобезпека» і «Комплексна генерація та утилізація енергії в умовах урбанізованих та промислових територій України». Також створено шість лабораторій унікального обладнання.

За словами О. Вілкула, можливості заявити про себе в науці є. Студенти й молоді вчені мають активно використовувати ці можливості. У таких навчальних закладах, як НГУ, є той людський капітал, який може сформувати новий центр інноваційної науки України. Без нових технологій і розробок українська економіка не зможе бути актуальною, конкурентоспроможною. Наука та економіка мають співпрацювати для того, щоб служити людям (*О. Вікул: За три роки фінансування грантів для молодих вчених на Дніпропетровщині збільшено в 6 разів // Дніпропетровська обласна державна адміністрація (<http://www.adm.dp.ua>). – 2013. – 1.06*).

Співпраця з Національною академією наук України – запорука якості підготовки металофізиків.

10 червня на кафедрі фізики металів інженерно-фізичного факультету НТУУ «КПІ» відбувся методичний семінар на тему: «Практичне навчання металофізиків з фізичних методів досліджень: стан, проблеми, перспективи».

Було обговорено нагальні завдання щодо вдосконалення навчального процесу з фізичних методів досліджень матеріалів, упровадження інноваційних технологій навчання і підвищення якості знань і кваліфікацій студентів-металофізиків. Обговорювалися також проблеми організаційного посилення взаємодії викладачів кафедри фізики металів, філії кафедри в Інституті металофізики з викладачами споріднених кафедр бакалаврату «Інженерне матеріалознавство» та з викладачами інших кафедр університету – партнерів кафедри фізики металів, які забезпечують навчання металофізиків з фізичних методів досліджень. А таких партнерів виявляється багато – навчання з фізметодів забезпечується в рамках 17 дисциплін бакалаврату і дев'яти в магістратурі викладачами семи кафедр університету.

Якщо говорити про розвиток Відділення цільової магістерської підготовки для НАН України, то на рівні кафедр важливим є завдання формувати інтегровані навчальні плани магістерських і PhD навчальних програм спільно з базовими інститутами НАН України. І навчання металофізиків сучасних фізметодів досліджень з використанням унікального наукового обладнання, дослідження у сфері наноматеріалознавства й навчальні лабораторні практикуми в цих інтегрованих планах мають займати достатньо місця.

Також було презентовано лабораторні роботи студентів-магістрантів, які виконувалися в Інституті металофізики. Практикуми в цьому інституті – це унікальна можливість для студентів набути вмінь виконувати експерименти із застосуванням унікального обладнання для фізичних методів досліджень властивостей матеріалів, обробляти отримані експериментальні результати та аналізувати їх. Зокрема, цього навчального року для студентів-металофізиків за дисципліною «Сучасні експериментальні методики фізичного матеріалознавства» в ІМФ НАН України були проведені заняття з методів кінетичного індентування, високотемпературного диференційного термічного аналізу, фотоелектронної спектроскопії, ядерного гама-резонансу й магнітного резонансу, трьохкристальної дифрактометрії, іонно-плазмового осадження, дослідження поверхні тощо. Усе це – передові горизонти сучасного фізичного матеріалознавства.

Заступник директора Інституту металофізики ім. В. Г. Курдюмова НАН України, професор кафедри фізики металів В. Надутов зауважив, що співпраця між Інститутом металофізики та кафедри фізики металів – традиційно сильна з часів, коли в 1952 р. директор КПІ академік В. Н. Гриднєв відкрив спеціальність «фізика металів», – на сучасному етапі була посилена близько 10 років тому. Роль такої співпраці важко переоцінити, адже лабораторні практикуми на базі Інституту металофізики є практичною частиною дослідних магістерських робіт студентів як першої фази підготовки кандидатських дисертацій. З його словами погоджуються й учорашні студенти – сьогоднішні аспіранти кафедри фізики металів: проведення лабораторних практикумів на сучасному унікальному обладнанні в Інституті металофізики НАН України – це школа для формування дослідника-фізика-матеріалознавця завтрашнього дня! *(Скиба Л. Співпраця з НАНУ – запорука якості підготовки металофізиків! // Національний технічний університет України «КПІ» (<http://kpi.ua/13-06-10>). – 2013. – 20.06).*

В. Чебанов, завідувач кафедри прикладної хімії Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна, доктор хімічних наук:

«...Цього року серед випускників шкіл під час подачі заявок на ЗНО простежується тенденція до збільшення популярності природно-наукових і технічних спеціальностей порівняно з гуманітарними. Отже, сьогоднішні випускники та їхні батьки бачать (хотілося б в це вірити), що майбутнє країни тісно пов'язано з високотехнологічними галузями економіки, а не лише з розвитком сфери послуг, у якій у нас спостерігається явний надлишок кадрів.

Моє близьке знайомство з науковою та освітньою сферою дає змогу говорити про те, що така позитивна динаміка виникає, звичайно, не сама собою, а є наслідком зусиль величезної кількості людей, серед яких учителі шкіл, викладачі ВНЗ, учені. Як приклад можу навести спільні дії з популяризації науки з боку двох рідних для мене організацій – ХНУ ім. В. Н. Каразіна і НТК “Інститут монокристалів” НАН України. Тісна робота з молодими людьми, які визначаються у виборі майбутньої спеціальності, починається задовго до випускних класів. Викладачі, наприклад, хімічного факультету Каразінського університету регулярно відвідують школи Харківського регіону, розповідають про розвиток науки, проводять цікаві лекції, показують захоплюючі досліди, влаштовують дні відкритих дверей. Школярі мають змогу відвідати кафедри, поспілкуватися з професорами, доцентами й молодими вченими. З іншого боку, щотижня по два-три класи відвідують виставку наукових розробок, що постійно оновлюється і діючі лабораторії НТК “Інститут монокристалів”, ознайомлюються з реальними роботами українських учених у галузі хімії, фізики, матеріалознавства. Скажу чесно, у багатьох дітей, як і вчителів, після таких візитів горять очі й хочеться вірити, що це все відіграє важливу роль у формуванні наукового світогляду сьогоднішніх школярів, а завтрашніх повноправних громадян України, які в недалекому майбутньому визначатимуть напрям розвитку країни.

Крім усе ще існуючої досить високої затребуваності українських розробок на світовому ринку високих технологій (про що багато жителів нашої країни, на жаль, навіть не здогадуються), є ще один важливий чинник, який дає змогу з оптимізмом дивитися в наше наукове майбутнє. Багато хто вважає, що потік учених спрямовано виключно за межі України. Однак це не зовсім вірно. Існує і зворотний

струмочок з молодих і вже відомих фахівців, які приїждять у наукові організації нашої країни для проходження стажування і проведення серйозних наукових досліджень. Лише в НТК “Інститут монокристалів” за останні два роки з довгостроковими й короткостроковими візитами приїздили доктори й професори із США, Німеччини, Індії, Туреччини, Росії, Китаю, Вірменії, Білорусі та інших країн. Це говорить про те, що в Україні існують цілі наукові напрями, у яких ми щонайменше не відстаємо, а в деяких і випереджаємо своїх колег з-за кордону» (*Випускники надають перевагу природно-науковим і технічним спеціальностям порівняно з гуманітарними // Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України (<http://www.dkni.gov.ua>). – 2013. –12.06.*

Центр міжнародних проектів «Євроосвіта» за погодженням із Міжнародною наглядовою радою представив сьомий академічний рейтинг університетів «Топ 200. Україна».

Методика рейтингу побудована відповідно до міжнародних принципів ранжирування університетів і передбачає проведення порівняльного аналізу досягнень вищих навчальних закладів різних типів на основі ряду універсальних критеріїв.

Протягом кількох років лідерами серед ВНЗ залишаються Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут» і Київський національний університет імені Тараса Шевченка. Зберегли провідні позиції Харківський національний університет ім. В. Каразіна, Національний університет «Києво-Могилянська академія», Національний медичний університет ім. Богомольця, які входять до п'ятірки лідерів.

За минулий рік ряд університетів, що динамічно розвиваються, поліпшив свої показники в рейтингу «Топ 200. Україна». До п'ятірки лідерів наблизився Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут». Істотно поліпшив свої показники Національний університет «Львівська політехніка», який увійшов у топ 10, Одеський національний університет ім. Мечникова увійшов у топ 20.

У ряді університетів – Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут», Київському національному університеті імені Тараса Шевченка, Національному аерокосмічному університеті ім. Жуковського «ХАІ», Таврійському національному університеті ім. Вернадського, Донецькому національному уні-

верситеті, Сумському державному університеті та ін. – помітно активізувалося міжнародне співробітництво, збільшилася кількість програм студентського обміну й програм подвійних дипломів, розширилася участь у європейських наукових програмах.

Київський національний університет імені Тараса Шевченка ввійшов до шостої сотні університетів світу в рейтингу QS World University Rankings, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут» і Донецький національний університет – до сьомої сотні.

Переможцями конкурсу «Партнерство Еразмус Мундус» стали 17 університетів України. Кількість українських ВНЗ – учасників європейських і міжнародних асоціацій за минулий рік збільшилася з 85 до 96.

Відповідно до рейтингу Scopus лідируючі позиції зберігають Київський національний університет імені Тараса Шевченка і ХНУ ім. Каразіна. Значно поліпшили свої позиції в глобальному інформаційному просторі за рейтингом Webometrics Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», посів 510-те місце, і Київський національний університет імені Тараса Шевченка, посів 704-те місце. Ефективна стратегія роботи в Інтернеті дала Національному медичному університету ім. О. Богомольця змогу піднятися в цьому рейтингу на 2000 пунктів.

Діяльність вищих навчальних закладів оцінювалася за допомогою агрегованого показника (інтегрального індексу), який формується на підставі індикаторів прямого вимірювання (80 %), експертного оцінювання якості підготовки випускників ВНЗ представниками роботодавців і академічного співтовариства (15 %), а також із використанням міжнародних наукометричних і веб-метричних даних (5 %). Інтегральний індекс представлено трьома складниками: якість науково-педагогічного потенціалу, якість навчання, міжнародне визнання (*Опубліковано рейтинг університетів «Топ 200. Україна» // Український науковий клуб (http://nauka.in.ua/news/education/article_detail/8875). – 2013. – 4.06).*

ВНЗ та бізнесові структури: новий етап розвитку співпраці у сфері комерціалізації досліджень.

19 червня в Національному педагогічному університеті ім. М. П. Драгоманова відбувся Міжнародний семінар з питань

комерціалізації досліджень і співробітництва між вищими навчальними закладами та бізнесом. Захід проходив за участі представників Британської ради в Україні для ректорів українських ВНЗ. Участь у семінарі взяли перший заступник міністра освіти і науки України Є. Суліма, Надзвичайний і Повноважний Посол Великої Британії в Україні С. Сміт, директор Британської ради в Україні М. Даул та ректор Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова В. Андрущенко.

Як зазначив Є. Суліма, Україна на сьогодні має достатній потенціал для прискореного розвитку діяльності за такими науковими напрямами:

- фундаментальна наука;
- енергозбереження;
- раціональне природокористування;
- профілактика й лікування найпоширеніших захворювань;
- найсучасніші інформаційні й комунікаційні технології;
- нові речовини й матеріали.

Водночас перший заступник міністра освіти і науки поінформував, що Міністерство освіти і науки також спрямовує свою діяльність на створення правових, економічних і організаційних умов для активізації розвитку дослідної діяльності у ВНЗ, стимулювання розвитку й підтримки провідних наукових шкіл і закріплення молодих талановитих кадрів у науці. Але в першу чергу ВНЗ мають свою вигоду в тому, що навколо них працюють суб'єкти наукової сфери, оскільки кожен університет має змогу розвиватися, проводити нові наукові дослідження та підвищувати якість своїх винаходів. Комерціалізація цих винаходів – це ще один з інструментів на шляху досягнення наших потенційних можливостей.

З огляду на це, Є. Суліма закликав керівників українських ВНЗ налагоджувати діалог з підприємцями й розвивати взаємовигідні відносини.

За словами Надзвичайного і Повноважного Посла Великої Британії в Україні С. Сміта, університети можуть робити величезний внесок у розвиток і підтримку малого, середнього бізнесу і великих підприємств, які перебувають у пошуку успішних ідей і стратегій. Він зазначив, що різниця між базовими дослідженнями і технологіями, які можна використати, може бути дуже великою і, часом, її буде не так легко подолати. Але цей шлях має бути пройденим у партнерських відносинах між бізнесом та університетами. Ці відносини ство-

рять конкурентно нові ідеї, які стануть фінансовою базою для університетів і для бізнесу (*ВНЗ та бізнесові структури: новий етап розвитку співпраці у сфері комерціалізації досліджень // Офіційний веб-сайт Міністерства освіти і науки України (<http://www.mon.gov.ua>). – 2013. – 19.06*).

В Україні є актуальною проблема налагодження партнерства між бізнес-структурами й університетами та інтеграції інтелектуального ресурсу в процес розвитку національного бізнесу.

12 червня в Київському національному економічному університеті ім. В. Гетьмана відбувся I Міжнародний бізнес-форум «Наука – бізнес – освіта: стратегічне партнерство». У заході взяли участь провідні науковці Київського національного економічного університету ім. В. Гетьмана й керівники понад 80 підприємств та організацій України та інших країн із різних сфер діяльності. Мета форуму – поєднати науку, бізнес й освіту для подальшої їхньої співпраці й розвитку стратегічного партнерства.

«Науковий парк КНЕУ» представив інноваційні продукти університету, які можуть бути реалізовані в практиці функціонування бізнес-структур. Серед напрямів, які охоплюють створені університетом інноваційні продукти, інформаційні технології, банківська діяльність, міжнародний менеджмент, менеджмент підприємств, фінансовий менеджмент і страхова діяльність, облік й аудиторська діяльність, освітня діяльність, державне управління, маркетинг, аграрно-промисловий бізнес і менеджмент персоналу.

У результаті обговорення підписано 12 угод про співробітництво між університетом і підприємствами й організаціями України, предметом яких є забезпечення потреб окремих сфер діяльності підприємств фахівцями й надання наукової підтримки бізнес-структурам. Учасники форуму вирішили й у подальшому проводити подібні заходи задля поліпшення умов роботи бізнес-структур на ринку нашої держави й підвищення ефективності їх функціонування (*Наука – бізнес – освіта: стратегічне партнерство // Офіційний веб-сайт Міністерства освіти і науки України (<http://www.mon.gov.ua>). – 2013. – 14.06*).

Оцінки ефективності науки в Україні

Публікаційна активність країн Східної Європи (за даними пор-талу SCImago Journal & Country Rank).

SCImago Journal & Country Rank – портал, який наводить комплекс бібліометричних показників на основі інформаційних ресурсів бази даних SciVerse Scopus корпорації Elsevier.

Дані в наведеній нижче таблиці відображають публікаційну активність науковців країн Східної Європи в 1996–2011 рр.

Україна в рейтинговому списку займає п'яте місце.

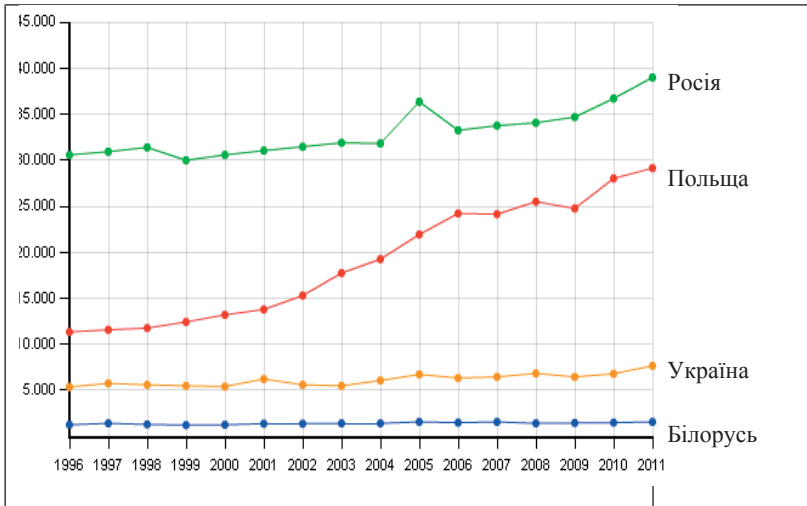
| | Країна | Кількість опублікованих документів | Кількість цитувань | Індекс Гірша (h-індекс) |
|-----|----------------------|------------------------------------|--------------------|-------------------------|
| 1. | Російська Федерація | 527 442 | 2 811 862 | 308 |
| 2. | Польща | 304 003 | 2 149 143 | 281 |
| 3. | Чеська Республіка | 142 090 | 1 103 719 | 223 |
| 4. | Угорщина | 100 137 | 1 058 391 | 239 |
| 5. | Україна | 98 083 | 398 915 | 132 |
| 6. | Румунія | 76 361 | 338 601 | 126 |
| 7. | Словацька Республіка | 49 863 | 342 191 | 138 |
| 8. | Хорватія | 49 462 | 260 491 | 132 |
| 9. | Словенія | 44 142 | 345 352 | 141 |
| 10. | Болгарія | 40 848 | 283 100 | 129 |
| 11. | Білорусь | 22 334 | 107 046 | 96 |
| 12. | Литва | 21 098 | 129 494 | 102 |
| 13. | Сербія | 21 011 | 53 270 | 53 |
| 14. | Естонія | 16 573 | 176 657 | 119 |
| 15. | Латвія | 8396 | 59 502 | 79 |
| 16. | Вірменія | 8054 | 62 640 | 98 |
| 17. | Грузія | 6381 | 42 498 | 71 |
| 18. | Азербайджан | 6135 | 14 884 | 41 |
| 19. | Македонія | 4401 | 22 124 | 54 |
| 20. | Молдова | 4032 | 24 381 | 56 |
| 21. | Боснія і Герцоговина | 3524 | 11 353 | 40 |
| 22. | Албанія | 1229 | 6304 | 34 |
| 23. | Чорногорія | 721 | 1162 | 12 |

Динаміка публікаційної активності вибраних країн Східної Європи (за даними порталу SCImago Journal & Country Rank).

SCImago Journal & Country Rank – портал, який наводить комплекс бібліометричних показників на основі інформаційних ресурсів бази даних SciVerse Scopus корпорації Elsevier.

Наведений нижче графік ілюструє динаміку публікаційної активності науковців Білорусі, Росії, Польщі та України в 1996–2011 рр.

Україна в 1996 р. надала в базу даних Scopus 5 тис. документів, а в 2011 р. – 8 тис. У Росії аналогічні показники становлять відповідно 31 і 39 тис. документів, у Польщі – 11 і 29 тис. документів. Білорусь не демонструє позитивної динаміки.



Розподіл публікацій українських учених за галузями науки в 2007– 2011 рр. (дані порталу SCImago Journal & Country Rank).

| Галузь науки | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|--|------|------|-------|------|------|
| Фізика та астрономія | 1673 | 2061 | 1838 | 1985 | 1944 |
| Інженерія | 979 | 1054 | 971 | 937 | 1272 |
| Матеріалознавство | 905 | 1079 | 1.093 | 931 | 1211 |
| Хімія | 938 | 938 | 871 | 828 | 958 |
| Математика | 490 | 547 | 540 | 593 | 690 |
| Біохімія, генетика та молекулярна біологія | 425 | 436 | 469 | 460 | 603 |
| Науки про Землю | 258 | 264 | 241 | 236 | 271 |
| Екологічні науки | 187 | 189 | 275 | 189 | 259 |
| Хімічні технології | 217 | 162 | 216 | 216 | 224 |
| Енергетика | 70 | 167 | 192 | 135 | 207 |
| Аграрні та біологічні науки | 144 | 167 | 190 | 158 | 199 |
| Медицина | 124 | 111 | 152 | 129 | 192 |
| Комп'ютерні науки | 160 | 152 | 143 | 169 | 163 |
| Фармакологія, токсикологія та фармацевтика | 103 | 52 | 80 | 96 | 68 |
| Імунологія та мікробіологія | 42 | 51 | 46 | 38 | 60 |
| Соціальні науки | 24 | 26 | 29 | 37 | 51 |
| Неврологія | 19 | 17 | 11 | 23 | 21 |
| Управлінські науки | 16 | 12 | 5 | 9 | 17 |
| Міждисциплінарні науки | 11 | 19 | 11 | 16 | 15 |
| Мистецтво та гуманітарні науки | 2 | 5 | 11 | 7 | 14 |
| Психологія | 2 | 1 | 4 | 5 | 13 |
| Економіка, економіка-трика та фінанси | 13 | 19 | 8 | 6 | 11 |
| Бізнес, менеджмент і бухгалтерський облік | 12 | 6 | 14 | 9 | 10 |
| Охорона здоров'я | 4 | 4 | 2 | 5 | 6 |
| Стоматологія | – | 2 | – | 2 | 5 |
| Ветеринарні науки | 4 | 7 | 2 | 8 | 4 |

В. Локтєв, академік НАН України, академік-секретар Відділення фізики і астрономії НАН України: «...Коли точаться роз-

мови про наукову сферу України, то йдеться переважно про реформування НАН України і фактично ні про що інше, а на принципове питання щодо засад такого реформування – повна перебудова чи удосконалення тієї структури, що давно існує, кожний дає свою відповідь. Прибічники радикальних змін беруть за основу апріорне твердження, що таких академій, як наша, ніде в світі нема, що є не тільки (свідомою або несвідомою) неправдою, але й часто просто небажанням дізнатися про справжній стан речей. Насправді, існують обидва, якщо так можна говорити, способи організації наукової справи – академії (хоча назва може бути й іншою) зі своєю власною розвинутою науково-технічною інфраструктурою у вигляді інститутів і академії як престижні зібрання або елітарні клуби провідних учених, які працюють переважно в університетах. Обидві схеми, по суті, є доволі стійкими та дієвими.

Щодо першого, то не буду наводити відомі європейські приклади з життя Німеччини, Франції, Швеції, а поінформую про менш знані випадки: Академія наук Тайваню дуже схожа на нашу, хоча і помітно менша, зате має (в еквіваленті на 2012) приблизно 1 млн грн на рік на одного співробітника, що забезпечує державний бюджет. У Китаї, наука якого стрімко розвивається за усіма напрямками, також основні кошти, а вони чималі, йдуть на науку через бюджет. Але в обох випадках до централізованого фінансування додається грантове, яке теж є досить значним. Неважко переконатися, що наука згаданих країн за своїми показниками та й фактично посідає непогані місця на науковій мапі світу. Радянська наука (в усякому разі, природнича), дякуючи самовідданій і, що важливо, безкорисливій праці кількох поколінь дослідників, теж була передовою. Тому у так званій радянської науково-організаційної системи, хоча вона, практично повністю зберігши структуру і засади науки російської імперії, не має безпосереднього відношення до радянського ладу, теж багато щирих прибічників. І не викликає здивування той факт, що будівництво видатним природознавцем В. І. Вернадським системи вітчизняної академічної науки, яке історично також розпочалося до встановлення на території сучасної України радянського режиму, спиралось на Російську академію наук як на взірць ¹.

¹ Однією з головних її переваг був відносно вільний вибір напрямів фундаментальних досліджень, які спиралися на наукові школи. Відповідно до авторитету останніх, а головне – їхніх лідерів-засновників, значною мірою розподілялося і фінансування, що могло зберігатися досить довго, не відображаючи через певний період (десь 30–40 років) реальний внесок тієї чи іншої школи у поточний розвиток науки чи окремого

Таким чином, виникає слушне питання «А чи не є безрезультатність реформ, що вже започатковувалися або ще започатковуватимуться для наукової сфери України, чимось об’єктивним або наперед передбачуваним?» Тим більше, що в нашій науковій спільноті поширений добре відомий вислів російського фізика, Нобелівського лауреата Ж. Алфьорова “В России имеются две неререформируемые институции – православная церковь и Академия наук”, за змістом дуже близький переважній більшості вітчизняних фахівців, які вважають його справедливим і для України².

Треба дивитися правді в очі: майже всі [а це дуже кваліфіковані та відомі у світі фізики (природно, що в основному я спілкувався саме з ними)], у кого я робив спробу спитати про їхнє бачення майбутнього академії, абсолютно широко вважають, що хоча певні, а іноді й доволі серйозні вади у роботі НАН України є, все у цілому влаштовано непогано і не треба чіпати фундамент, а тим більше те, що хоч якось в країні працює – це взагалі може виявитись небезпечним! Основне бажання і мрія більшості – виключно кількісні показники, а саме: “збільшення і ще раз збільшення!” (мається на увазі фінансування, фондування, заробітна плата тощо).

Скажу більше: у такому підході нема нічого дивного чи поганого. Подібне ставлення до тих чи інших змін з наперед невизначеними наслідками не є специфічним лише для України. Воно віддзеркалює намагання кожного (скоріше за все, підсвідоме), якщо і змінювати становище, то лише через поступове покращання того, що вже існує, а головне – того, до чого так звикли і до чого якось пристосувалися. На Заході такий стан речей зветься **пасткою середнього доходу**, особливо тоді, коли він є більш-менш задовільним за розміром і стабільним у часі. **Зрозуміло, що зручна для більшості з нас незмінність**

наукового напрямку. Навпаки, у США та деяких інших країнах «рушійною силою» науки є гранти – отримав його і працюю три-п’ять років. Така система дуже гнучка й мобільна, проте в ній немає умов для створення наукових шкіл. Звичайно, ідеальним було б органічне поєднання позитивних рис обох цих систем.

² Але тепер, коли пріоритет наукової діяльності в російському (і не тільки) суспільстві впав, цей вислів, принаймні стосовно академічного господарства, може втратити силу. Наприклад, у січні 2013 р. уряд Росії підготував проект постанови, якою вперше з моменту створення РАН ще Петром I скасовуються довічні стипендії членам усіх державних академій. Це викликало неоднозначну реакцію науково-освітньої спільноти, оскільки тією ж постановою пропонується відмінити також щомісячні доплати й за вчені звання кандидата і доктора наук. Наслідки подібних «нововведень» прогнозувати важко...

говорить не про стійкість у розвитку системи, а про стагнацію продуктивності її праці, тобто вона застрягає на певному рівні, припиняє еволюціонувати чи удосконалюватися, проте її (системи) так звані виконавчі елементи – основні дійові особи – майже всім задоволені і відмахуються від думок про необхідність проведення давно назрілих, але болісних реформ, без яких ані прискорення, ані зменшення відставання від передових країн неможливе.

Водночас існує критичний погляд на науку України взагалі та академічні проблеми зокрема, притаманний відносно молодим дослідникам, а разом з ними й тим, хто покуштував “заморського хліба”, тобто працював за межами України і обізнаний із закордонними порядками. Не можу назвати його таким вже популярним у науковому середовищі, яке є доволі віковим (а отже, досвідченим і звідси – консервативним) і здебільшого песимістичним щодо різних організаційних заходів. Цікаво, що при цьому таке наукове середовище нерідко демонструє готовність до різких змін своїх старих поглядів або усталених уявлень, які стосуються професійної діяльності, якщо на це є серйозні підстави (експериментальні факти, аргументовані теоретичні докази, логіка розвитку науки і т. д.).

Підсумовуючи і аналізуючи знайомі професійному загалу організацію і стан справ у світовій науці, а також висловлені колегами думки, вважаю: **період екстенсивного зростання** (за принципом “дайте мені більше досягнутого”) **вже давно завершився, що в нашій країні яскраво (прямо чи непрямо) демонструють мізерні наукові бюджети років нашої незалежності.** Отже, реформи, у першу чергу структурні, назріли, але практично ніхто, якщо говорити про основну масу представників наукової спільноти, у них не зацікавлений і не вмотивований їх впроваджувати. Іншими словами, їх треба прощтовхувати, незважаючи на спротив окремих науковців і колективів. Іншого не дано, та й не слід очікувати, оскільки відповідний мовчазний супротив є, як на мене, природним і психологічно виправданим.

Крім того, **треба чітко уявляти, що жодна система реформувати сама себе, а тим більше кардинально, не в змозі.** Проте відповідні реформи можуть бути легко запроваджені «зверху», що, на мій погляд, є вкрай небажаним: якщо цю неминучу, але необхідну для України та її науково-освітньої сфери справу почнуть робити наші рідні чиновники, які попри любов і моду на наукові ступені та звання ані справжню науку, ані справжніх учених не поважають, то горя не оберешся. Адже прекрасно відомі їхній загальнокультурний і освітній рівень, а також розуміння проблеми (що, насправді,

означає лише її повне нерозуміння особливо в тій частині, де мова йде про отримання фундаментальних знань). Тому хоч щось корисне для академії, отже й для держави та її наукової сфери, ми маємо робити самі, наскільки це можливо – обережно, неупереджено і щиро. Я глибоко усвідомлюю, що всіх нас, тобто і рядових співробітників академії, і її керівників, є за що критикувати, але маю підстави стверджувати, що у порівнянні з класом чиновників ми – ангели.

Разом з тим **реформування науки і освіти, а реформувати треба лише у комплексі, – проблема неосяжна, і вважати себе експертом із цих складних питань було б несерйозно...**» (*Локтєв В. Роздуми про реформи в науці // Наука України у світовому інформаційному просторі. – 2013. – № 7. – С. 31–34*).

Лауреат Нобелівської премії з хімії, професор Стенфордського університету Р. Корнберг заявив, що українська наука має величезний потенціал, який на сьогодні багато в чому нереалізований.

Нагадаємо, що Р. Корнберг у травні відвідав Київ як співголова консультативної наукової ради Фонду «Сколково» і взяв участь у конференції «Україна – Росія – Сколково – єдиний інноваційний простір».

24 травня американський учений зустрівся з Прем'єр-міністром України М. Азаровим, назвавши цю зустріч дуже конструктивною як щодо перспектив участі українських учених у проекті «Сколково», так і щодо можливості української ініціативи, аналогічної російській (*Нобелівський лауреат Корнберг: Потенціал української науки колосальний // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2013. – 19.06*).

Віддача вітчизняних науковців на 1 дол. інвестицій у науку в п'ять разів вища, ніж від учених США, і в сім разів вища, ніж від японських колег. Про це заявив голова Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації України В. Семиноженко.

За його словами, індекс, який розраховується як кількість наукових публікацій у країні, зареєстрованих у базі статей Scopus, у розрахунку на 1 млн дол. США сукупних витрат (державних і приватних) на науку в країні, є більшим за 7,0. «Для порівняння: аналогічний показник науковців Японії не перевищує 1,0, а США – 1,3, що, відповідно, у сім і п'ять разів менше, ніж індекс ефективності наукової роботи українських учених», – констатує В. Семиноженко.

Отже, переконаний голова Держінформнауки, такий рівень інтелектуальної віддачі від інвестицій у науково-технічну сферу в нашій країні переконливо демонструє, що наука є важливою конкурентною перевагою України на світовому рівні та є пріоритетною сферою державної уваги (*В. Семиноженко: За ефективністю використання фінансових ресурсів на наукові дослідження Україна випереджає провідні країни світу // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2013. – 7.06.*)

А. Сибірний, директор Інституту біології клітини НАН України, академік НАН України:

«Парадокси, які склались у вітчизняному науковому середовищі, яскраво відображують приклад нашої установи. Створена 13 років тому згідно з урядовою постановою від 14 липня 2000 р. на базі Відділення регуляторних систем клітини Інституту біохімії ім. О. В. Палладіна НАН України, нині вона широко відома у міжнародному науковому світі. Результати наших досліджень, а вони стосуються молекулярно-генетичних і біохімічних механізмів регуляції метаболізму у дріжджів та створення нових біотехнологічних процесів і продуктів на основі цих мікроорганізмів, а також вивчення молекулярних механізмів регуляції проліферації, диференціації та апоптозу в нормальних та пухлинних клітин тварин і людини, використовують учені США, Японії, Польщі, Швеції, Австрії, Німеччини, Болгарії, Росії та багатьох інших країн. За міжнародними контрактами та грантами співробітники інституту залучають значний обсяг коштів, якими не можемо скористатись. Один з останніх прикладів – транш, що надійшов від Європейського Союзу за роботу в технічному проекті “Наукова інтеграція польсько-української транскордонної території в галузі моніторингу та детоксикації шкідливих речовин в навколишньому середовищі” в рамках Програми прикордонного співробітництва Польща – Білорусь – Україна. Головне управління Державної казначейської служби України у Львівській області наклало на нього “руку”, а бюджетних надходжень недостатньо. Вони, як правило, призначені на зарплату і комунальні послуги. Тому говорити про системні зрушення в українській науці не можна.

...Окрім централізованого забезпечення, необхідні прилади, реактиви та матеріали отримуємо за рахунок коштів конкурсних, господарських тем та міжнародних грантів. Вони дозволяють похвалитись сучасним обладнанням і ключовою лабораторією молекулярної і клітинної біології – однієї з трьох в Україні. Завдяки зарубіжним

партнерам відряджаємо наших співробітників за кордон, де вони проводять дослідження, яких на даний час не можна виконати в інституті. До речі, такий підхід приваблює до нас молодь. Майже 80 % випускників біологічного факультету Національного університету ім. І. Франка розпочинають у нас свій науковий поступ. Ще студентами вони беруться за актуальні теми, які лягають в основу бакалаврських та магістерських робіт, пізніше – як молоді спеціалісти – їдуть на стажування, окремі вертаються, але, головне, з більшістю з них продовжується співпраця, яка дозволяє реалізувати важливі проекти, що викликають інтерес зарубіжних науковців і підприємців.

...Загалом, ми працювали за шістьома відомчими темами, з яких п'ять фундаментальних і одна прикладна, за цільовими програмами прикладних досліджень НАН України – 15 тем, в числі яких бродіння рослинної біомаси (лігноцелюлози). Вона на 50 % формує побутове сміття, з якого завдяки нашим дослідженням можна видобувати газ. Для прикладу, у Швеції його використовують для заправки автобусного парку. А відоме ПрАТ “Компанія “Ензим” (колишній Львівський дріжджовий завод) запровадило запропоновану нами методику визначення етилового спирту, що служить критерієм плановості виробничого процесу. І таких прикладів чимало.

...Ми виконуємо дослідження за вісьмома проектами з міжнародними та зарубіжними організаціями, шістьома – молодіжними міжнародними грантами. Є у нас низка вчених, у тому числі молодих, які отримують стипендії Президента України, Національної академії наук, обласної державної адміністрації та голови обласної ради, відзначені Державною премією України в галузі науки і техніки. А тому вважаю, що повинна бути запроваджена система оцінювання діяльності наукових установ за важливістю розробок. Вже давно назріла необхідність у своєрідному аудиті вітчизняної науки, який би допоміг відсіяти все застаріле, зосередити увагу та ресурси на найважливіших напрямках світового розвитку, створити належні умови праці та мотивацію для молодих вчених. Тільки структурні зміни дозволять підняти українську науку на вищий рівень» (*А. Сибірний: Українська наука потребує структурних змін // Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України (<http://www.dkni.gov.ua>). – 2013. – 18.06.*)

Питання про існування науки в Україні постійно виникає як у засобах масової інформації, так і у професійному середовищі

вчених, коли йдеться про стан і перспективи розвитку науково-технічної сфери країни. І відповіді на нього даються дуже різні, часто діаметрально протилежні... Одні кажуть, що в країні не залишилося ні вчених, ні наукових лабораторій, а все, що називають наукою, – це лише імітація бурхливої діяльності, результати якої не витримують порівняння з реальним рівнем світової науки. Інші, навпаки, стверджують, що наукова діяльність в Україні розвивається і впливається у світовий науковий процес, а досягнення вчених України здобувають визнання у всьому світі...

О. Шишкін, доктор хімічних наук, в. о. генерального директора НТК «Інститут монокристалів» НАН України:

«Парадокс полягає в тому, що обидва протилежні твердження про стан української науки є правдою і неправдою одночасно. Якщо зайти в міжнародну базу даних Scopus і переглянути наукові публікації, авторами яких є українські вчені, то знайдеться багато статей у провідних міжнародних журналах, аж до таких найбільш авторитетних у світі, як Nature та Science. Це абсолютно об'єктивний та однозначний показник того, що в Україні є вчені, які проводять наукові дослідження світового рівня. Про це говорить також запрошення вітчизняних науковців до участі у роботі великих міжнародних проектів, наприклад у фізиці високих енергій чи супрамолекулярній хімії. Українських вчених можна бачити у складі редакційних колегій та як постійних рецензентів багатьох міжнародних журналів. А туди “по благу” не беруть. Для цього потрібно мати багато опублікованих наукових праць світового рівня. Тому, якщо дивитися на ситуацію з точки зору кращих досягнень вітчизняних науковців, то можна однозначно сказати, що наука в Україні є і досить успішна у світі.

Але коли побуваєш в інститутах Національної академії наук України, і особливо в університетах, то швидко починаєш розуміти, що красивим та привабливим фасадом з найкращих досягнень українських вчених розташований зовсім непривабливий, захаращений та занедбаний задній двір. Це стосується, перш за все, матеріально-технічного оснащення наукових лабораторій. Скажімо, сучасні хімічні дослідження просто немислимі без застосування спектrometerії ядерного магнітного резонансу. Без даних цього методу жоден міжнародний журнал не прийме до публікацій статтю, та й самому розібратися з будовою нових речовин практично неможливо. В Україні ситуація ж просто жахлива. На Лівобережжі є два такі спектрометри – старенький у Харкові та більш новий у Донецьку. На Правобережній

Україні, якщо мені не зраджує пам'ять, ЯМР спектрометрів взагалі немає. Тільки в Києві ситуація дещо краща, бо працює кілька приладів. Аналогічна ситуація практично з будь-яким науковим обладнанням. Причому йдеться не про унікальні установки, а про стандартне серійне обладнання, яке повинно бути у кожній науковій установі. І це тільки стосовно обладнання. А ще ж є відсутність реактивів та матеріалів, занедбаний стан багатьох будівель, мізерні зарплати вчених, особливо молодих, та багато чого іншого. І все це теж правда, від якої нікуди дітися.

<...> На сьогодні в Україні ще є наука, окремі наукові центри і окремі вчені високого рівня в деяких галузях. Чого коштує їх існування та підтримка, знають тільки самі вчені, керівники цих наукових установ, політики і державні діячі, які їх підтримують. Саме їхні досягнення дають змогу поки ще називати Україну науковою державою. Але кількість таких вчених та наукових центрів уже не дає змоги хоч якось ефективно впливати на стан економіки та суспільства України. Для цього необхідна масова ефективна наука та механізми ефективного взаємозв'язку з реальним сектором економіки країни» (*О. Шишкін: Чи є наука в Україні? // Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України (<http://www.dkni.gov.ua>). – 2013. – 14.06*).

Перспективні напрями наукових досліджень

Б. Патон, президент НАН України, академік НАН України:

«...Озираючись на останні 50 років, упевнено скажу, що наукові пріоритети міняються не так вже й сильно. Скажімо, енергетична проблема – це проблема всього людства, на вирішення якої наука спрямовувала свої зусилля і в середині минулого століття, і зараз. Переломними для науки в Україні були 1960-ті роки – з'явився ряд нових напрямів досліджень, пріоритетних і зараз. Це кібернетика, молекулярна біологія, нейрофізіологія. Однак виділення бюджетних коштів на науку значно загальмувалося, тому в академії зосередились на цілеспрямованих фундаментальних дослідженнях, розробці технологій, їх впровадженні у виробництво. Це дало змогу залучити значні додаткові кошти і посилити прикладну спрямованість досліджень.

Ще одна тенденція розвитку науки в Україні останнім часом відзеркалює певні зміни пріоритетів у підтримці різних наукових сфер.

Так, наприклад, фінансування природничих наук збільшилось з 1995 р. десь на 70 %, а всіх технічних наук, до яких належить більша частина наукового потенціалу України, зменшилося. Натомість, істотно зросли витрати на сферу соціогуманітарних наук, зокрема на політичні дослідження – більше ніж у 20 разів. Це є проявом як різкого скорочення, з добре відомих причин, попиту на нові технології з боку реального сектору економіки, так і потреб, пов'язаних зі становленням України як незалежної держави.

Серед тих наукових напрямків, які розвиваються сьогодні, можна назвати інтелектуальні інформаційні технології, генну інженерію та перспективні біотехнології, весь спектр досліджень, пов'язаних з наноструктурами та розвитком нанотехнології, у тому числі біонанотехнології. Але це далеко не повний перелік.

Інша справа, що стає дедалі важче забезпечувати світовий рівень досліджень, особливо, експериментальних, адже рівень бюджетного фінансування науки такий, що практично всі кошти витрачаються на заробітну плату, а на новітнє обладнання вже майже нічого не залишається. Отже, знов таки, наука повинна заробляти сама.

... [У світі. – Ред.] Існує інтерес до теоретичних робіт наших вчених з опису експериментів на Великому адронному колайдері. Українські матеріалознавці не лише беруть участь у створенні окремих його важливих елементів, а й розраховують сценарії подій, які відбуваються після зіткнень іонів, розігнаних до шалених енергій. Деякі заплановані на цьому колайдері експерименти спрямовані саме на перевірку передбачень українських теоретиків.

Світове визнання отримали створення нового напрямку в оптиці – так званої сингуляторної оптики, українські досягнення в галузі фізики рідких кристалів, перші спостереження електричної активності надплинного гелію, що нещодавно вважалося неможливим. Не можна не згадати й про таку знаменну подію, як введення в дію Гігантського українського радіотелескопу під Харковом. Цей унікальний астрономічний інструмент є основним в Європейській мережі, до якої входить багато країн.

Видатним, без перебільшення, є внесок наших фізиків в дослідження дуже перспективного наноматеріалу – графену. Він був створений кілька років тому в Англії, але розуміння його властивостей багато в чому стало можливим завдяки роботам українських вчених. Чимало науково-технічних розробок наших інститутів, насамперед в таких галузях, як нові матеріали, технології їх обробки та з'єднання, тонкий

органічний синтез користуються значним комерційним попитом з боку провідних іноземних фірм.

...На мій погляд, найбільш вражаючих проривів слід чекати від міждисциплінарних досліджень, що об'єднують науки про життя і науки, що досліджують закони неорганічної природи. Як приклад, зварювання живих тканин.

Астрофізика і хімія мають дати відповідь на зародження або появу у Всесвіті органічних молекул, які у невеликій кількості надійно фіксуються радіотелескопами, включаючи українські. Великого інтересу набуває розвиток подій у квантовому комп'ютингі, який знаходиться на стику найновіших квантових технологій і обчислювальної техніки. Але коли і чи буде взагалі створено квантовий комп'ютер, наразі сказати ніхто не може. З іншого боку, наука вже близька до створення молекулярної електроніки – “дитини” молекулярної фізики, фізичної хімії, атомної інженерії і комп'ютерного моделювання. Коли це стане сповна доступно, ми матимемо речовину, яка за своїми можливостями не поступатиметься людському мозку» (**Б. Патон: Про минуле і майбутнє вітчизняної науки // Національна академія медичних наук України** (<http://www.amnu.gov.ua>).

Нові напрями ядерної медицини потребують об'єднання зусиль.

Три місяці тому Кабінет Міністрів України схвалив Концепцію розвитку ядерної медицини на період до 2017 р. Тоді ж Президент України доручив уряду опрацювати питання створення на базі Донецького протипухлинного центру першого в Україні центру адронної променевої терапії. Такий крок не випадковий, адже наша країна має великий потенціал у галузі ядерної фізики. Науковці вважають, що він цілком достатній для створення вітчизняного імпортозамінного виробництва необхідного медичного обладнання для оснащення клінік нашої держави. Що для цього необхідно? Потрібно об'єднати зусилля.

Можливості об'єднання зусиль профільних установ Національної академії наук України, Національної академії медичних наук України й Міністерства охорони здоров'я України, що будуть сконцентровані на нових проривних напрямках ядерної медицини, обговорили на спільному засіданні президій НАН України і НАМН України.

Відкриваючи засідання, президент Національної академії наук України академік НАН України Б. Патон наголосив, що останнім часом ядерна медицина досягла вражаючих успіхів як у ранній діагностиці

онкологічних захворювань, що дає змогу перейти до масового обстеження населення, так і в застосуванні нових методів їх лікування. Ця нова галузь медицини демонструє величезні можливості і в лікуванні інших поширених недуг – серцево-судинних і неврологічних. Б. Патон додає, що, на жаль, наша країна, яка має досить розвинуту атомну науку й техніку, за оснащеністю сучасним обладнанням для ядерної медицини відстає в 5–10 разів від світового рівня.

Про стан і перспективи розробки і вітчизняного виробництва радіофармпрепаратів, прискорювачів і діагностичної апаратури для потреб розвитку ядерної медицини в Україні доповів директор Інституту прикладної фізики НАН України академік НАН України В. Сторіжко. За його словами, однією з головних проблем боротьби з раком у нашій країні є низький рівень своєчасної діагностики на I і II стадіях захворювання, коли лікування найбільш ефективно. В Україні онкозахворювання в 60 % випадків діагностуються на III–IV стадіях хвороби. Згідно з рекомендацією Європейської комісії, у країнах ЄС запроваджується масовий скринінг захворювань. Зокрема, у 2013 р. передбачено проведення 125 млн діагностичних обстежень Національною програмою «Здоров'я».

За його словами, відставання рівня впровадження в медичну практику сучасних методів ядерної медицини в Україні від розвинутих країн становить 10–20 років. Нині в Україні не виробляють жодного радіофармпрепарату (попри те, що маємо розвинуту атомну енергетику та ядерну науку, усі радіофармпрепарати завозять із закордону: Узбекистану, Польщі, Чехії, Росії), відсутнє виробництво прискорювачів медичного призначення для променевої і нейтронної терапії, позитрон-емісійних томографів (ПЕТ) і магніторезонансних томографів (МРТ).

Водночас у Європі та США спостерігається справжній бум розвитку центрів адронної і нейтронної терапії як одного з дуже перспективних напрямів ядерної медицини. У Росії прийнято рішення про будівництво трьох центрів адронної терапії.

Чому така увага до нового напрямку в ядерній медицині – адронної терапії? Рентгенівське випромінювання рівномірно діє як на хворі, так і на здорові клітини, шкодячи організму (це пов'язано з фізичними особливостями електронів). Метод протонної (адронної) терапії дає змогу впливати навіть на глибоко розташовані пухлини, у тому числі головного мозку, мінімально діючи на здорові. На думку академіка В. Сторіжко, Україна має необхідний і достатній науково-технічний потенціал і висококваліфіковані кадри в галузі ядерної фізики і фізики

прискорювачів для створення вітчизняного конкурентоспроможного діагностичного й лікувального обладнання для ядерної медицини. Для цього варто об'єднати зусилля установ Національної академії наук, Академії медичних наук, Міністерства охорони здоров'я, Міністерства освіти і науки. Адже сьогодні практична медицина чекає від науки конкретних дій.

Які потреби України в устаткуванні для ядерної медицини? За розрахунками експертів, згідно з рекомендаціями ВООЗ, нашій державі необхідно 640 МРТ, 100 гама-камер і ОФЕКТ (однофотонна емісійна комп'ютерна томографія), 70 ПЕТ, 140 лінійних прискорювачів і 30 циклотронів – загалом на суму 11 540 млн грн. Відповідно, обсяги необхідних терапевтичних процедур становитимуть: рентгенівська терапія на базі лінійних прискорювачів електронів ~100 тис. процедур на рік, адронна терапія ~18 тис. процедур на рік.

Що ж до ефективності використання апаратури для ядерної медицини, то, за даними Асоціації медичних фізиків Росії, ефективність використання комплексів високої складності (томографи і прискорювачі) у РФ становила лише 10 %, тоді як у США та ЄС – 90 %. В. Сторіжко вважає, що це спричинено відсутністю вітчизняного виробництва обладнання і висококваліфікованих кадрів. А відтак на часі – створення вітчизняної наукової і виробничої бази для забезпечення розвитку в Україні ядерної медицини. Тим паче, що розробка і виробництво радіофармпрепаратів можливе на базі установ НАН України, зокрема спеціалізованих центрів Інституту ядерних досліджень та Інституту прикладної фізики, а також ННЦ «Харківський фізико-технічний інститут». Доклінічні і клінічні дослідження під силу НАМН і МОЗ України.

Розробка й виробництво гама-камер та однофотонних емісійних томографів на високому рівні налагоджено в НТК «Інститут монокристалів». Отримати інші томографи (ПЕТ, МРТ) можливо лише у співпраці з провідними закордонними фірмами, для чого необхідно створити ряд стартап-компаній. Лише за цих умов в Україні може йтися про створення пілотних центрів вищого рівня з ядерної медицини в основних наукових осередках країни (Київ, Харків, Донецьк, Сімферополь, Львів).

Розвиток нових проривних напрямів ядерної медицини українськими науковцями доцільно здійснювати у співпраці з російськими колегами. У рамках виконання Програми економічного співробітництва Російської Федерації і України на 2011–2020 рр. та угод про співробітництво НАН України і НДЦ «Курчатовський інститут» такі

напрямами співпраці визначено. Це дуже важливо, зауважує доповідач, адже в Росії зосереджено все виробництво стабільних ізотопів, без чого нереально порушувати питання про розробку радіофармпрепаратів. До речі, на базі ВАТ «Селмі» спільно з фірмою Philips планується налагодити українсько-російське виробництво медичних прискорювачів.

Зважаючи на необхідність виконання значного обсягу цілеспрямованих фундаментальних і прикладних досліджень у напрямі ядерної медицини, учені пропонують розробити цільову комплексну програму наукових досліджень НАН України, яка буде сконцентрована на нових проривних напрямках ядерної медицини, зокрема таких, як засоби адресної доставки радіофармпрепаратів з використанням нанотехнологій і пептидних носіїв; розроблення принципово нових діагностичних засобів з високою просторовою здатністю на основі сфокусованих когерентних пучків випромінювання; розроблення позиційно-чутливих напівпровідникових детекторів; компактних джерел нейтронів для нейтронної терапії; нового покоління томографів, у т. ч. гібридних; проведення подальших біофізичних і медико-біологічних досліджень на клітинному й субклітинному рівні тощо. На думку вчених НАН України, таку цільову програму доцільно було б розробити спільно з НАМН України на умовах софінансування проектів програми.

Про сучасний стан, невідкладні потреби та перспективи розвитку ядерної медицини в Україні на засіданні доповіла директор ДУ «Інститут ядерної медицини та променевої діагностики» НАМН України, член-кореспондент НАМН України І. Дикан. За її словами, значне відставання України в оснащенні медичних і науково-медичних закладів сучасним ядерно-медичним обладнанням і, як наслідок, недостатня кількість проведених діагностичних і терапевтичних процедур спричинені рядом факторів. Це, зокрема, обумовлено високою питомою вагою морально застарілого і фізично зношеного діючого лікувального та діагностичного обладнання; недосконалими системами аналізу та моніторингу ефективності експлуатації ядерно-медичного обладнання; недоліками розрахунків витрат на закупівлю та експлуатацію високовартісного ядерного медичного обладнання; недостатнім ліжковим фондом для лікування відкритими ізотопами та нерівномірним їх розподілом у регіонах; невикористанням можливостей внутрішнього науково-технічного потенціалу у виробництві вітчизняних радіодіагностичних систем і радіофармпрепаратів; відсутністю єдиної системи підготовки медичних фізиків та інженерів для виробництва, експлуатації та сервісного обслуговування ядерно-медичного обладнання.

Сьогодні в системі охорони здоров'я – 98 комплексів для дистанційної гама-терапії, з яких понад 50 % випущено до 1990 р. За період 2004–2012 рр. введено в експлуатацію лише 12 лінійних прискорювачів. Із 47 апаратів для брахітерапії лише дев'ять є сучасними системами 2007–2012 рр. випуску. Єдина система «Кібер-ніж» встановлена в приватній клініці. У 2012 р. променеву терапію отримали 87 400 хворих (до 57 % від загальної потреби). Понад 50 % процедур не відповідають міжнародним нормативам контролю якості.

За даними офіційної статистики, станом на 1 січня 2013 р. в Україні парк апаратури для радіонуклідних досліджень нараховує 34 одиниці: гама-камер – 24 (11 угорських гама-камер виробництва 1970–1980-х років; 13 планарних камер вітчизняного виробництва); три ОФЕКТ вітчизняного виробництва; п'ять апаратів експертного класу; дві сучасні гібридні системи ОФЕКТ/КТ. В Україні лише сім центрів лікування відкритими ізотопами загальною потужністю 75 ліжок. Їх треба збільшити на 50 і розподілити між регіональними центрами.

На думку І. Дикан, реалізація Концепції розвитку ядерної медицини в Україні на період до 2017 р. забезпечить розбудову цієї галузі медичної науки відповідно до європейських і світових стандартів і сприятиме підвищенню рівня пріоритетних конкурентоспроможних наукових досліджень.

За словами міністра охорони здоров'я України Р. Богатирьової, яка була присутня на спільному засіданні президій НАН і НАМН України, у реалізації Концепції головним є не стільки фінансовий ресурс, як кадровий, а особливо – науково-технічний супровід розробок академії наук.

Перший заступник голови Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації України академік НАН України Б. Гриньов зазначає, що наукові розробки у сфері ядерної медицини нині перебувають у жорсткій конкуренції. Цей глобальний ринок становить десятки мільярдів доларів. Тут у швидкому вииграші опиняються лише абсолютно нові ідеї і напрацювання. Тому необхідно точково визначити наукові напрями, де українська наука може бути світовим лідером. На його погляд, науковий потенціал України вже сьогодні може знайти свою нішу у сфері радіофармпрепаратів і спеціалізованих гама-камер. За цими напрямками Україна може запропонувати технічні рішення, не гірші імпортних аналогів, а за ціною істотно більш вигідні. До речі, інститут, який він очолює, розробляє і впроваджує гама-камери для українського ринку, до того ж установа є однією із основних у світі виробників сцинтиляційних детекторів для гігантів цього ринку – Philips, Siemens та ін.

Академік НАН України С. Комісаренко наголосив на міждисциплінарному характері програми та її важливості для країни. Вона створить нові робочі місця і дасть змогу використати ще неостаточно втрачений інтелектуальний потенціал колишньої оборонної промисловості.

Директор Інституту експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р. Є. Кавецького НАН України В. Чехун у своєму виступі зазначив, що ядерна медицина – це медицина XXI ст., адже її сучасні технології дуже високо підняли планку діагностики й терапії онкопатології. Завдяки цим технологіям можна «побачити» пухлину розміром 1 мм (зауважимо, що в 1 куб. мм понад 100 тис. клітин). Успіхи величезні, проте й це ще не межа. У перспективі стане можливим блокувати окремі клітини й навіть функцію окремих генів.

Учений застерігає, що, обговорюючи технічну складову цього процесу, треба враховувати й біологічну відповідь безпосередньо на процес, адже різниця у відповіді біологічного об'єкта може сягати одного порядку. Тому в цьому напрямі вкрай необхідно здійснити певну інвентаризацію і визначитися з тими передовими технологічними процесами, які маємо. Академік В. Чехун запевнив, що розробникам програми Інститут ім. Кавецького готовий запропонувати свій досвід і надбання.

Академік НАН України Л. Булавін акцентував увагу присутніх на проблемі підготовки фахівців у галузі медичної фізики. На його переконання, потреби медичної фізики явно не задовольняє існуюча підготовка кадрів. Сьогодні вона розпорошена в семи освітніх напрямках навчання. Але основне те, що така розпорошеність призвела до відриву від фундаментальної медичної фізики.

Що треба зробити в такому випадку? Системне рішення в підготовці кадрів – лише за урядом. Потрібно «зібрати до купи» частинки медичної фізики в семи освітніх напрямках і створити новий освітній напрям навчання – «медична фізика». Це надасть новий імпульс розвитку ядерної медицини, яка складається як із прикладної, так і з фундаментальної частин.

Президент Національної академії медичних наук України академік НАН України А. Сердюк наголосив, що всі виступи на засіданні вказують на користь національної програми ядерної медицини, створення відповідних промислових потужностей, навчання фахівців. Він переконаний, що енергійним фахівцям двох академій під силу «запустити» проривні напрями ядерної медицини, адже це нагальна вимога часу. У розвинутих країнах на 1 тис. пацієнтів здійснюється 45–50 досліджень з ядерної медицини, у нас – не більше трьох.

Президент НАМН зауважив, що радіологічні методи в медицині, які довели свою ефективність, а іноді навіть незамінність у лікуванні важкохворих в Україні, не отримали належного поширення. За роки незалежності до нас, за скромними підрахунками, завезли сотні томографів, іноді незаконно. Усі вони були у вжитку, деякі вже відпрацювали свій термін і сьогодні дають високе навантаження на пацієнта. У країні відсутня нормативна база на завезене новітнє обладнання, для діагностики використовують малоінформативні стандартні методи – 96 %, високодозові флюорографічні методи – до 18 % (навіть дітей направляють на флюорографію, хоча давно доведено, що це не найкращий метод дослідження). Рентгеноскопія без підсилювачів рентгенівського зображення – більше ніж кожна третя. Частка цифрових технологій у вітчизняних медичних установах сягає лише 3 %...

Учений підтримав пропозицію академіка В. Чехуна щодо необхідності провести інвентаризацію в країні: що можна продовжувати використовувати, а що заборонити раз і назавжди.

Він також наголосив на вагомому значенні підготовки медичних фізиків. Так, Київський національний університет імені Тараса Шевченка став першим державним закладом, який пройшов ліцензування і готуватиме магістрів з медичної фізики.

Насамкінець А. Сердюк висловив переконання, що співпраця двох наших академій дасть поштовх перспективному напрямку як вітчизняної науки, так і приладобудуванню, підвищенню якості підготовки висококваліфікованих кадрів з ядерної медицини й запровадженню в галузі охорони здоров'я новітніх технологій *(Ніколайчук І. Нові напрями ядерної медицини потребують об'єднання зусиль // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2013. – 27.06).*

Українській науці потрібна мережа ключових лабораторій, яка має об'єднувати провідних учених. На цьому наголосив директор Інституту фізіології і Міжнародного центру молекулярної фізіології академік НАН України О. Кришталь.

Він зазначив, що на всіх основних напрямках наукового розвитку в Україні є ще науковий потенціал, є вчені зі справді світовим ім'ям. Учений запропонував свого часу концепцію ключових лабораторій з тим, щоб зберегти критичну масу цього потенціалу.

Академік НАН України пояснив, що за цією концепцією в Україні слід створити до 10 лабораторій з основних галузей науки. Ці лабора-

торії об'єднуюватимуть учених міжнародного рівня, тут має відбуватися концентрація інтелектуальних, матеріальних та інших ресурсів. Такий проект може коштувати приблизно 10 млн дол. на рік – дуже небагато, порівняно з іншими бюджетними витратами.

О. Кришталь розповів, що одна така експериментальна лабораторія вже існує. Її створили на базі двох інститутів: фізіології і молекулярної біології та генетики. Протягом двох років її фінансували в обсязі 1 млн на рік, але, на жаль, далі коштів у необхідних обсягах не знаходиться. За його словами, ця ключова лабораторія об'єднує понад 90 % українських учених-біологів, які є відомими у світі, таким чином зберігається ціла галузь науки, причому з перспективою молодого поповнення, для якого відкрився своєрідний соціальний ліфт. Цією лабораторією опікувалася міжнародна наукова рада з Нобелівським лауреатом на чолі, і саме вона оцінювала, які проекти варто було фінансувати.

«Якби в нас в країні вдалося створити таку систему лабораторій, нехай не десять, а вісім, ми могли б втримати критичну масу науки міжнародного рівня, яка, у свою чергу, давала б змогу мати власну наукову експертизу з усіх основних напрямів», – резюмував академік О. Кришталь (*О Кришталь: Українській науці потрібна мережа лабораторій із провідними вченими // Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України (<http://www.dkni.gov.ua>). – 2013. – 18.06.*

Для того щоб українська наука мала практичне й цільове застосування, необхідно на урядовому рівні визначити пріоритетні напрями її розвитку й надати їм відповідну підтримку. Про це заявив директор Державного фонду фундаментальних досліджень Б. Кияк.

За його словами, на сьогодні найбільш розумним кроком було б визначити пріоритетні напрями української науки й саме в них акумулювати більшість коштів. Зовсім нелогічно підтримувати всі можливі наукові напрями, тому що коштів у сферу науки надходить небагато. Утім, щоб усім по гривні дати – користі мало, важливо визначити саме перспективні сфери. Як, наприклад, у випадку, коли держава пішла на створення профільних лабораторій, які вже мають конкретні розробки. Є результати, про які не соромно говорити. Наприклад, проект «Молекулярні механізми клітинної сигналізації в нормі та патології», який встановив роль і значення механізмів регуляції генетичного апарату клітин серця при інфаркті міокарда – головної причини смертності та

інвалідизації в Україні. Доведено, що заглушення певних генів може захищати серце від порушень кровопостачання цього органа при експериментальній патології.

Або ж проект «Макромолекули та їх комплекси в реалізації генетичної інформації», під час якого було проведено дослідження фундаментальних основ життя. Зокрема, механізмів генетичної програми, порушення якої призводять до патологічних станів аж до загибелі організму. Проведені дослідження послужили базою для подальшого створення діагностичних і прогностичних тест-систем і розробки нових лікарських засобів. Ці розробки були цільовими, а відтак з практичними результатами (*Б. Кияк: Ми намагаємось залучити до роботи якнайбільше молодих науковців // Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України (<http://www.dkniu.gov.ua>). – 2013. – 25.06*)

Проблеми стратегії розвитку України

Президент України В. Янукович підписав Указ «Про Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року».

Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 р. на основі аналізу сучасного стану розвитку освіти визначає мету, стратегічні напрями та основні завдання, на виконання яких має бути спрямована реалізація державної політики у сфері освіти.

Розроблення Національної стратегії зумовлено необхідністю кардинальних змін, спрямованих на підвищення якості й конкурентоспроможності освіти в нових економічних і соціокультурних умовах, прискорення інтеграції України у міжнародний освітній простір.

Крім того, Національна стратегія конкретизує основні шляхи реалізації концептуальних ідей і поглядів розвитку освіти, визначених Національною доктриною розвитку освіти.

Національна стратегія складається з восьми розділів: загальні положення; сучасний стан розвитку освіти (аналіз сучасного стану національної системи освіти, основні проблеми, виклики та ризики); мета, стратегічні напрями та основні завдання Національної стратегії; основні напрями реалізації Національної стратегії (оновлення законодавства України у сфері освіти, удосконалення структури системи освіти, модернізація змісту освіти, забезпечення національного виховання, розвитку і соціалізації дітей і молоді, інформатизація освіти, посилення кадрового потенціалу системи освіти, підтримка наукової та інновацій-

ної діяльності, модернізація системи керування освітою, розроблення і підтримка програм у сфері освіти); фінансове та матеріально-технічне забезпечення системи освіти; міжнародне партнерство; національний моніторинг та оцінка системи освіти; очікувані результати реалізації Національної стратегії.

Очікується, що реалізація Національної стратегії надасть змогу забезпечити підвищення якості вітчизняної освіти, її інноваційний розвиток відповідно до світових стандартів, що сприятиме істотному зростанню інтелектуального, культурного, духовно-морального потенціалу суспільства та особистості.

Глава держави також доручив Кабінету Міністрів розробити й затвердити в місячний термін план заходів із реалізації Національної стратегії (*Президент України схвалив Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року // Офіційний веб-сайт Міністерства освіти і науки України (<http://www.mon.gov.ua>). – 2013. – 26.06*).

Кабінет Міністрів України на засіданні 26 червня схвалив проект Указу Президента України «Про затвердження Стратегії розвитку державної молодіжної політики на період до 2020 року».

Метою прийняття проекту є забезпечення цілеспрямованої, комплексної, послідовної і взаємоузгодженої за часом, ресурсами й результатами діяльності органів державної влади й громадськості щодо державної молодіжної політики України.

Реалізація Стратегії передбачає створення умов для отримання молоддю якісної освіти, удосконалення системи безперервної освіти; підтримку обдарованої і талановитої молоді; популяризацію здорового способу життя; створення умов для зайнятості молоді; підвищення мотивації до праці, професійної підготовки й перепідготовки; поліпшення житлових умов молоді і молодих сімей та інтеграцію української молоді з європейською спільнотою (*Уряд схвалив проект Стратегії розвитку державної молодіжної політики на період до 2020 року // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2013. – 26.06*).

На черговому засіданні президії НАН України 26 червня члени Президії НАН України та запрошені заслухали й обговорили

доповідь директора Інституту держави і права ім. В. М. Корецького НАН України академіка НАН України Ю. Шемшученка «Наукові засади конституційної реформи в Україні».

В обговоренні взяли участь академік НАН України Б. Патон, постійний представник Верховної Ради України у Конституційному Суді України член-кореспондент Національної академії правових наук України А. Селіванов, директор Національного інституту стратегічних досліджень при Президентові України А. Єрмолаєв, декан юридичного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка доктор юридичних наук І. Гриценко, керівник управління по зв'язках з органами державної влади та з міжнародними організаціями Національної академії правових наук України академік Національної академії правових наук України О. Скрипнюк.

У доповіді та виступах під час обговорення було порушено важливі питання наукового забезпечення процесу конституційного реформування в Україні.

Підкреслювалося, що установи й провідні вчені НАН України широко задіяні в цьому процесі, зокрема шляхом активної участі в діяльності Конституційної Асамблеї.

Ця робота здійснюється у тісній співпраці з органами державної влади, громадськими організаціями та науково-експертним середовищем. Результатом зазначеної роботи стали вагомі теоретичні напрацювання і конкретні пропозиції щодо оновлення Основного закону України в частині засад конституційного ладу, прав і свобод людини й громадянина, народовладдя, організації і діяльності органів державної влади й місцевого самоврядування, адміністративно-територіального устрою тощо.

Відзначалося, що необхідно посилити взаємодію Інституту держави і права ім. В. М. Корецького НАН України, установ соціогуманітарного профілю академії з іншими провідними науковими організаціями, насамперед Національної академії правових наук України і вищих навчальних закладів, у наданні науково-експертної допомоги Конституційній Асамблеї в ході підготовки проекту закону України «Про внесення змін до Конституції України».

Президія НАН України прийняла відповідний проект постанови (*Прес-реліз за підсумками засідання президії НАН України 26 червня 2013 р. // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>)*).

Україна пропонує світовій спільноті новий погляд на пріоритети розвитку після 2015 р., що базується на результатах широких національних консультацій.

3 червня Інститут демографії та соціальних досліджень ім. М. В. Птухи НАН України спільно з Інститутом стратегічних досліджень при Президентові України й за підтримки системи ООН в Україні провів чергове засідання постійно діючого круглого столу на тему: «Україна після 2015 року: майбутнє, якого ми прагнемо».

Метою зібрання було презентація проекту аналітичної Доповіді «Україна після 2015 року: Майбутнє, якого ми прагнемо», підготовленої в рамках виконання Україною Декларації тисячоліття ООН, прийнятої у 2000 р. Доповідь базується на результатах національних консультацій, які відбувалися в Україні протягом грудня 2012 – березня 2013 р., учасники яких репрезентують різні суспільні групи, а саме: центральні й місцеві органи влади, неурядові організації, профспілки, наукові кола, молодь, малий і великий бізнес, вразливі групи тощо.

Ця Доповідь слугуватиме внеском України у формування глобального Порядку денного розвитку після 2015 року, який обговорюватиметься під час 68-ї сесії Генеральної Асамблеї ООН восени 2013 р.

У заході взяли участь І. Акімова, перший заступник глави Адміністрації Президента України, К. Грищенко, віце-прем'єр-міністр України, Р. Рігер, директор Програми розвитку ООН в Україні, Е. Лібанова, директор Інституту демографії та соціальних досліджень ім. М. В. Птухи НАН України та А. Єрмолаєв, директор Національного інституту стратегічних досліджень при Президентові України, представники центральних органів виконавчої влади, провідні науковці, організації громадянського суспільства, представники міжнародних організацій і засобів масової інформації, усього близько 90 учасників.

Висновки Доповіді «Україна після 2015 року: Майбутнє, якого ми прагнемо» представили директор Інституту демографії та соціальних досліджень ім. М. В. Птухи НАН України Е. Лібанова й директор Національного інституту стратегічних досліджень при Президентові України А. Єрмолаєв. Зокрема, було наголошено, що Україна, приєднавшись до Декларації тисячоліття ООН разом з іншими 189 країнами світу, взяла на себе зобов'язання досягти до 2015 р. достатньо амбіційних цілей і відповідні зусилля не були даремними. Разом з тим на шляху досягнення вже визначених цілей постають нові виклики, що зумовлює необхідність оновлення перспективного бачення майбутнього

розвитку націй. З цих позицій формування глобального Порядку денного розвитку після 2015 року утворює платформу єднання держав – членів ООН у пошуку оптимальних моделей розвитку людства і визначення напрямів подальших спільних дій.

Україна пропонує світовій спільноті новий погляд на пріоритети розвитку після 2015 р., що базується на результатах широких національних консультацій. Національна дискусія щодо розбудови майбутнього, якого прагнуть люди, виявила, як саме бачать широкі верстви українського суспільства пріоритети й завдання на середньострокову перспективу. Погляд українського суспільства вкладається в загальну схему сталого людського розвитку, забезпечення якого визнано світовою спільнотою магістральним напрямом цивілізаційного прогресу в третьому тисячолітті.

У рамках чотирьох складових сталого розвитку – соціального, економічного, екологічного та інституційного – виділено цілі й завдання, досягнення яких є запорукою ефективного розвитку України після 2015 р., за такими пріоритетними напрямами: рівність можливостей і соціальна справедливість; ефективна охорона здоров'я і зростання тривалості здорового життя; доступна та якісна освіта; духовний розвиток і конкурентоспроможність на ринку праці; гідна праця: сприяння людському розвитку й реалізації людського потенціалу; модерна економіка: формування інноваційної моделі розвитку; розвинута інфраструктура: подолання територіальної нерівності; здорове довкілля: збереження і розвиток екологічного потенціалу територій; ефективна й чесна влада: необхідна умова досягнення визначених цілей розвитку на період після 2015 р.

Україна стала однією зі 100 країн, у яких проводилися консультації з громадськістю – такі опитування проводяться в країнах-членах ООН. В опитуванні взяли участь 4568 осіб. Результати консультацій в Україні будуть представлені Президенту, а потім відправлені до Центрального офісу ООН (*Круглий стіл «Україна після 2015 року: майбутнє, якого ми прагнемо» // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2013. – 7.06; Пріоритети розвитку після 2015 року (<http://post2015ukraine.org/posts>).*

Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України визначено головним виконавцем 13 проектів у рамках Державної програми активізації економічного розвитку. Усі вони

спрямовані на створення і розвиток високотехнологічного виробництва в Україні й заміщення імпорту. Про це повідомив голова Держінформнауки В. Семиноженко на засіданні Кабінету Міністрів України.

Він зазначив, що сім проектів спрямовані на організацію виробництва сучасного високотехнологічного медичного обладнання, медичних препаратів, лікарських засобів і лікарських речовин. Зокрема, в Україні буде налагоджено серійне виробництво гама-камер до 20 одиниць щорічно. Також у нас вироблятимуться радіонукліди, які використовуються при діагностиці й терапії онкологічних захворювань щитоподібної залози. Це зробить таку діагностику більш доступною для пацієнтів, адже наразі аналогічні препарати імпортуються з Польщі, Республіки Узбекистан, Росії і Чехії.

Інститутом кібернетики НАН України було розроблено технологію кардіомагнітної діагностики уражень серця та організовано виготовлення кардіомагнітних сканерів на її основі. Вітчизняні та іноземні аналоги таких сканерів в Україні відсутні.

Інші проекти передбачають створення нового виробництва сучасних вітчизняних генеричних лікарських засобів, що відповідають європейським нормам GMP, а також діагностичних тест-систем.

Крім того, розповів голова Держінформнауки, в Україні впроваджуватимуться комплексні системи освітлювання на основі світлодіодів. Реалізація проекту дасть змогу збільшити частку вітчизняної світлодіодної освітлювальної техніки вітчизняного виробництва до 40 % уже у 2016 р. Витрати на освітлення зменшаться на 210 млн грн.

Проект у сфері ЖКГ передбачає модернізацію котельень системи теплокомуненерго шляхом встановлення вискоелективних газових водогрійних котлів. Унаслідок цього переоснащення споживання природного газу зменшиться у 2,5 раза.

Для вагового контролю за транспортом на автомобільних дорогах встановлюватимуться автоматичні ваги. Перший експериментальний ваговий комплекс було встановлено на трасі Київ – Чоп у травні цього року. У перспективі планується обладнати 12 таких комплексів, що дасть змогу заощаджувати кошти державного бюджету, які спрямовуються на ремонт доріг загального користування.

Ще один проект передбачає серійне виробництво вітчизняної техніки для рятування людей з висотних будівель і виконання робіт на висоті 30–60 м. У рамках цього проекту вперше в Україні випущено дослідну партію 30-метрових телескопічних автопідіймачів, а також освоєно випуск пожежного автомобіля на вітчизняному шасі ЗАЗ.

Як зазначив В. Семиноженко, виконання проектів дасть можливість забезпечити випуск і реалізацію вітчизняної конкурентної імпортозаміщуючої продукції в обсязі до 2,4 млрд грн і зменшити витрати державного бюджету на суму майже 4,2 млрд грн. При цьому до державного бюджету й державних цільових фондів надійде додатково 730 млн грн і буде створено 1,5 тис. нових робочих місць для висококваліфікованих кадрів (*В. Семиноженко: 13 високотехнологічних проектів сприятимуть структурній модернізації економіки // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2013. – 6.06).*

Схвалено проект Стратегії розвитку аграрного сектору економіки до 2020 р.

Держава мотивуватиме формування середнього класу на селі через підтримку сімейних ферм і кооперативів. Це стане одним із ключових напрямів, передбачених Стратегією розвитку аграрного сектору економіки до 2020 р., яку 20 червня розглянула Громадська рада при Міністерстві аграрної політики та продовольства.

Під час обговорення проекту Стратегії перший заступник Міністра аграрної політики та продовольства І. Бісюк зауважив, що в Україні найближчими роками закінчується дія Програми розвитку українського села до 2015 р. Тому в Мінагрополітики прийняли рішення розробити Стратегію розвитку аграрного сектору економіки до 2020 р., аби визначити пріоритетні напрями реалізації аграрної політики. «Проект цього документа передбачає три основні складові. Перша – соціальна, яку ми реалізуємо через ініціативу “Рідне село”, зокрема розвиток сімейних ферм і кооперації. Друга складова – це економічний блок. Третя – передбачає екологічні питання. Така модель практикується в країнах Європи та інших розвинутих країнах», – зазначив І. Бісюк.

Документ допоможе забезпечити формування аграрного сектору як соціально спрямованого. Для цього, за словами директора Департаменту економічного розвитку аграрного ринку В. Саблука, держава підтримуватиме економічну мотивацію створення сімейних ферм із подальшою їх кооперацією.

Загалом, Стратегія передбачає ряд завдань, спрямованих на гарантування продовольчої безпеки, підвищення інвестиційної привабливості аграрного сектору, збільшення його конкурентоспроможності, лідерства вітчизняної аграрної продукції на світовому ринку тощо.

У результаті обговорення Громадська рада рекомендувала Мінагрополітики прийняти за основу проект Стратегії розвитку аграрного сектору економіки до 2020 р. в підготовці Державної програми розвитку аграрного сектору.

Проект Стратегії розвитку аграрного сектору економіки (на період до 2020 р.) також обговорювався 11 червня на загальних зборах Відділення аграрної економіки і продовольства Національної академії аграрних наук України. У доповідях зазначалося, що проект закону України в оприлюдненому Держземагентством України варіанті містить соціально-економічні та екологічні небезпеки щодо сталого розвитку сільських територій та оптимізації землекористування сільськогосподарських підприємств, фермерських і селянських господарств.

Було прийнято рішення здійснити доопрацювання законопроекту «Про обіг земель сільськогосподарського призначення», зокрема щодо розділів «Особливості формування територій (масивів) типів сільськогосподарського землекористування» та «Особливості обміну земельними ділянками та інших землевпорядно-правових дій щодо формування землекористування сільськогосподарських підприємств та фермерських господарств», у яких врегулювати правові, соціальні, економічні, організаційні й процесуальні засади й механізми.

Загальні збори Відділення аграрної економіки і продовольства постановили забезпечити активну участь у науковому супроводженні підготовки цього нормативно-правового акта (*Схвалено проект Стратегії розвитку аграрного сектору економіки до 2020 року // Урядовий портал (<http://www.kmi.gov.ua>). – 2013. – 20.06; Про загальні збори Відділення аграрної економіки і продовольства // Національна академія аграрних наук України (<http://uaan.gov.ua>). – 2013. – 20.06).*

Наука і влада

Президент України В. Янукович підписав Указ «Про чисельність членів Національної академії педагогічних наук України, Національної академії правових наук України та Національної академії мистецтв України».

Кабінету Міністрів України доручено вирішити питання фінансування Національної академії педагогічних наук України, Національної академії правових наук України й Національної академії мистецтв України, пов'язані зі збільшенням чисельності їхніх членів (*Указ*

Президента України № 337/2013 «Про чисельність членів Національної академії педагогічних наук України, Національної академії правових наук України та Національної академії мистецтв України» // Офіційне інтернет-представництво Президента України (<http://www.president.gov.ua>). – 2013. – 19.06).

Президент України В. Янукович підписав Указ «Про приєднання України до Угоди про Раду з гуманітарного співробітництва держав-учасниць Співдружності Незалежних Держав».

З метою сприяння розвитку гуманітарного співробітництва в рамках Співдружності Незалежних Держав глава держави постановив приєднатися до Угоди про Раду з гуманітарного співробітництва держав-учасниць Співдружності Незалежних Держав, учиненої 28 листопада 2006 р. у Мінську, з таким застереженням: «За винятком п. 2.5 розд. II Положення про Раду з гуманітарного співробітництва держав-учасниць Співдружності Незалежних Держав» (*Указ Президента України № 335/2013 «Про приєднання України до Угоди про Раду з гуманітарного співробітництва держав-учасниць Співдружності Незалежних Держав» // Офіційне інтернет-представництво Президента України (<http://www.president.gov.ua>). – 2013. – 19.06).*

У рамках підготовки чергового засідання Ради вітчизняних та іноземних інвесторів в Адміністрації Президента України почалися зустрічі із співголовами тематичних робочих груп цього консультативно-дорадчого органу при Президентові України. Радник Президента України, керівник Головного управління з питань міжнародних відносин, виконавчий секретар Ради вітчизняних та іноземних інвесторів А. Гончарук і співголови його тематичних робочих груп «Сільське господарство» і «Високі технології та електронне управління» [відповідно від уряду – міністр аграрної політики і продовольства М. Присяжнюк і голова Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації В. Семиноженко, від інвесторів – М. Ганевич («Каргілл»), О. Шевчук («Груп ДіЕф»)] підбили підсумки діяльності згаданих груп у міжсесійний період.

При підбитті підсумків діяльності тематичної робочої групи «Високі технології та електронне управління» говорилося про необхідність забезпечення зростання місця і ролі інформаційних технологій

у діяльності органів державної влади України та приватного сектору; активізації підтримки нових проєктів у сфері високих технологій (стартапів); упровадження міжнародних стандартів у ІТ-сфері.

Також було розглянуто питання законодавчої бази розвитку агропромислового сектору економіки України, науки та інновацій. Зокрема, у світлі підготовки чергового засідання вищезгаданого консультативного органу при Президентові інвестори ініціювали ряд змін до чинного законодавства України, необхідних для розвитку високих технологій та електронного керування в нашій державі й стимулювання розвитку аграрного ринку.

Особливе місце було приділено обговоренню стану підготовки до наступного засідання Ради вітчизняних та іноземних інвесторів і, у цьому зв'язку, ініціатив представників бізнесу, які могли б бути розглянуті під час зазначеного заходу (*Робочі групи Ради вітчизняних та іноземних інвесторів почали підведення підсумків своєї діяльності // Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України (<http://www.dknii.gov.ua>). – 2013. – 18.06*).

Реалізацію Держпрограми розроблення і створення сенсорних наукоємних продуктів продовжено до 2017 р.

12 червня 2013 р. на засіданні уряду внесено зміни до Постанови Кабінету Міністрів України від 5 грудня 2007 р. № 1395 «Про затвердження Державної цільової науково-технічної програми розроблення і створення сенсорних наукоємних продуктів на 2008–2012 роки».

Змінами передбачено продовження до 2017 р. Державної цільової науково-технічної програми розроблення і створення сенсорних наукоємних продуктів на 2008–2012 рр. Програму розроблено Національною академією наук на виконання доручення Прем'єр-міністра України М. Азарова від 27 липня 2011 р.

Програма стала вагомим внеском у реалізацію пріоритетних напрямів розвитку науки й техніки, а саме: енергетики та енергоефективності, нових технологій профілактики й лікування найпоширеніших захворювань, нових речовин і матеріалів. Результати реалізації завдань і заходів Програми сприятимуть активізації інноваційної діяльності вітчизняних виробництв високотехнологічної продукції.

За період з 2008 до 2011 р. у рамках реалізації Програми отримано вагомні результати зі створення наукоємних технологій, одержання багатофункціональних матеріалів і структур, сенсорних технологій для

електронних приладів та інформаційних систем, енерго- й ресурсозбе-рігаючих сенсорних систем, біомультисенсорних багатofункціональ-них інформаційних систем і створення систем атестації і метрології сенсорних продуктів.

Крім того, створено ряд розробок, які мають високий науково-технічний рівень. За окремими проектами, такими як створення техно-логії виробування оптичного германію нового типу, високочутливих сенсорів температури й магнітного поля, рівень розробок перевищує світовий, а розробки з багатofункціональних біотехнологій відповідають світовому рівню. Розробки впроваджуються на вітчизняних під-приємствах, в академічних установах і медичних закладах.

З метою виконання в повному обсязі запланованих завдань і заходів Програми, істотного розширення масштабів упровадження і посилення співробітництва з вітчизняними замовниками сенсорної наукоємної про-дукції постала нагальна потреба продовження терміну виконання Держав-ної цільової науково-технічної програми, розроблення і створення сен-сорних наукоємних продуктів на період до 2017 р. Міністерство освіти і науки разом з Національною академією наук доопрацювали проект постанови Кабінету Міністрів України «Про внесення змін до Постанови Кабінету Міністрів України від 5 грудня 2007 року № 1395», визначивши в ній перелік прикладних завдань із розроблення і впровадження сенсор-них наукоємних продуктів у відповідних галузях економіки.

Реалізація цієї Постанови дасть змогу в результаті виконання заходів і завдань Програми створити нові види сенсорної техніки, матеріалів, технологій, об'єкти інтелектуальної власності (*Реалізація Держпрограми розроблення і створення сенсорних наукоємних про-дуктів продовжена до 2017 р. // Урядовий портал (<http://www.kmi.gov.ua>). – 2013. – 13.06*).

Державне агентство з питань науки, інновацій та інформати-зації запрошує до громадського обговорення положень проекту закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» у новій редакції.

На сьогодні Закон України «Про наукову і науково-технічну діяль-ність» безперечно є єдиним законодавчим актом, який максимально забезпечує правові гарантії наукової діяльності, але його положення з урахуванням вимог сьогодення і практики застосування потребують оновлення й удосконалення.

Щоб урегулювати проблемні питання у сфері наукової і науково-технічної діяльності Держінформнауки розробив проект закону в новій редакції, яка осучаснить чинний закон і дасть змогу створити законодавче підґрунтя щодо комерціалізації власних результатів інтелектуальної діяльності бюджетними науковими установами.

Згідно із законопроектом будуть внесені зміни до всіх розділів, доповнено їх новими статтями й положеннями.

Пропонується визначити окремі поняття, відредагувати та уточнити визначення основних термінів, наблизивши їх трактування до прийнятих у нормативних документах об'єднаної Європи. Так, законопроект удосконалює визначення поняття «вчений», «науковий працівник», «науковий підрозділ», «наукова установа», «виробничо-орієнтована наукова установа» тощо.

Прийняття документа внесе чіткість у питання правового регулювання трудових відносин наукових працівників; правового статусу наукових установ і розширення їхніх можливостей, дасть змогу створити стимули для розвитку виробничо-орієнтованої науки, забезпечить охорону та захист прав інтелектуальної власності.

Проектом акта законодавчо унормується створення такого елемента інфраструктури наукової і науково-технічної діяльності, що давно існує, як Центр колективного користування науковим обладнанням. Центри колективного користування науковим обладнанням створюються з метою надання доступу вітчизняним та іноземним ученим до унікального обладнання при проведенні ними наукових досліджень, задля створення сприятливих умов для комерціалізації результатів наукової і науково-технічної діяльності, а також залучення студентів, магістрів, аспірантів і молодих учених до науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт.

Запропоновані законопроектом положення створюють правові підстави для запровадження нової організаційної форми провадження наукової діяльності – Державної ключової лабораторії з відповідного напрямку наукових досліджень як дієвого механізму цілеспрямованого впливу держави на вирішення найбільш актуальних проблем розвитку науки й розвиток найперспективніших напрямів наукових досліджень.

Для стимулювання наукових бюджетних установ щодо впровадження результатів власних наукових досліджень проектом закону додається нова стаття «Створення державними (бюджетними) науковими установами, державними вищими навчальними закладами

III–IV рівнів акредитації господарських товариств з метою використання об'єктів права інтелектуальної власності».

З метою розвитку системи підготовки фахівців ст. 7 «Наукова установа» чинного Закону доповнена положеннями щодо можливості здійснення освітньої діяльності науковою установою, зокрема здійснювати навчання за програмами післядипломної професійної освіти; створювати структурні підрозділи (лабораторії), які здійснюють наукову та науково-технічну діяльність на базі наукової організації або вищого навчального закладу з урахуванням освітніх програм і тематики наукових досліджень; засновувати вищі початкові заклади III–IV рівня акредитації з відповідних напрямів науки й техніки, брати участь у забезпеченні навчального процесу і створювати на договірних засадах науково-навчальні об'єднання; з метою підготовки й перепідготовки фахівців здійснювати підготовку магістрів за освітньо-професійними програмами й програмами післядипломної освіти, а також створювати спеціалізовані кафедри.

Для соціальної підтримки наукових кадрів України законопроектом передбачено ряд нововведень, які стосуються поліпшення соціального статусу науковця, матеріального забезпечення працюючих науковців і їхнього пенсійного забезпечення. Крім того, виконання проекту дасть змогу посилити державну підтримку молодих учених. Зокрема, передбачається першочергове надання службового житла молодим ученим, а також забезпечення можливості його будівництва за рахунок коштів, виділених державою у вигляді пріоритетного пільгового молодіжного кредитування.

Крім того, проектом акта встановлюється збереження доплат за науковий ступінь і вчене звання при визначенні стипендіального забезпечення докторантів, створення системи державних молодіжних стипендій, премій і грантів.

Не менш важливим є той факт, що прийняття нової редакції документа «Про наукову і науково-технічну діяльність» забезпечить фінансування наукової сфери, зокрема розширення системи грантового фінансування наукових і науково-технічних проектів.

Законопроект містить нову статтю, яка передбачає створення Державного фонду прикладних досліджень. Створення такого фонду, який надаватиме грантову підтримку проектам з проведення прикладних наукових досліджень і розробок, спрямованих на розроблення нових конкурентоспроможних технологій та/або їхніх складових, сприятиме створенню нових і модернізації існуючих виробництв для потреб підприємств.

Законопроект розміщено на офіційному сайті Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації: <http://www.dkni.gov.ua/2010-09-27-06-54-32/105-2012-/1208-s-s-s-q-sq-> *(Нова редакція закону про наукову діяльність стимулюватиме науково-технічний потенціал України // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2013. – 25.06).*

Прийняття закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» у новій редакції істотно покращить стан фінансування наукової галузі. На цьому наголосив голова Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації України В. Семиноженко. За його словами, законопроект уже пройшов широке експертне обговорення, а на сьогодні винесений на розсуд громадськості.

В. Семиноженко наголосив, що важлива консолідована підтримка не тільки наукових кіл, а й представників бізнес-середовища та широкої громадськості. Тільки за умови проходження всіх цих етапів ми зможемо отримати справді збалансований і сучасний закон. При цьому він підкреслив, що прозорість держуправління і залучення громадян до цього процесу передбачене Ініціативою «Партнерство “Відкритий уряд”», до якої Україна приєдналася.

Як зазначив голова Держінформнауки, ухвалення змін до Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» належить до головних завдань Держінформнауки на найближчу перспективу, оскільки це дасть змогу значно осучаснити правову базу в сфері наукової і науково-технічної діяльності.

В. Семиноженко підкреслив, що змінами, зокрема, передбачається створення Державного фонду підтримки науково-технічного розвитку та можливість утворення недержавних фондів грантової підтримки. Крім того, наукова установа отримає право бути засновником чи співзасновником юридичних осіб за рахунок внесення до статутного фонду майнових прав на інтелектуальну власність, що є принциповим з огляду на сприяння комерціалізації наукової діяльності.

Прийняття закону в новій редакції – реальний шанс поліпшити фінансування наукової і науково-технічної галузі. Розширення грантового фінансування наукових проєктів створює нові можливості для цілої галузі.

В. Семиноженко нагадав, що положення проєкту закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» у новій редакції нині винесено на громадське обговорення.

Загалом, наголосив голова Держінформнауки, уряд постійно працює над удосконаленням системи фінансування наукової і науково-технічної діяльності. Так, Кабінет Міністрів затвердив перелік тематичних напрямів розвитку науки і техніки (постанова КМУ від 7 вересня 2011 р. № 942), який містить 38 позицій. Документ посилює інноваційний вплив фундаментальної і прикладної науки на розвиток економіки, сприяє підвищенню рівня комерціалізації науково-технічних розробок і зростанню наукоємності ВВП.

Також затверджено Концепцію реформування системи фінансування наукової і науково-технічної діяльності (розпорядження КМУ від 8 жовтня 2012 р. № 780-р), метою якої є підвищення ефективності використання коштів державного бюджету та реформування системи керування науковою і науково-технічною діяльністю. Реалізація Концепції сприятиме залученню інвестицій у реалізацію наукових проєктів 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 і науково-технічні розробки за пріоритетними напрямками розвитку науки й техніки.

10 жовтня 2012 р. прийнято нову редакцію Закону України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій», який спрямовано на активізацію діяльності у сфері трансферу технологій і створення сучасних правових умов для комерціалізації наукових розробок.

Крім того, скасовано тендерні процедури для наукових робіт, відібраних на конкурсній основі, і для коштів спецфонду наукових установ і вищих навчальних закладів, запроваджено гранти КМУ колективам молодих учених для виконання прикладних наукових досліджень і розробок, затверджено нові державні цільові науково-технічні програми.

Довідково. 20 вересня 2011 р. в рамках сесії Генеральної Асамблеї ООН вісім країн-засновниць (Бразилія, Сполучені Штати Америки, Індонезія, Мексика, Норвегія, Філіппіни, Південно-Африканська Республіка, Сполучене Королівство) започатковано міжнародну Ініціативу «Партнерство “Відкритий уряд”», підписавши Декларацію «Відкритий уряд». До цієї багатосторонньої ініціативи приєдналася й Україна.

Партнерство спрямовано на підвищення рівня відкритості та прозорості діяльності державних органів, підтримку залучення інститутів громадянського суспільства до формування державної політики,

упровадження високих стандартів професійної чесності в державному управлінні (*В. Семиноженко: Широке громадське обговорення забезпечить прийняття максимально сучасного закону про науку // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2013. – 27.06).*

12 червня в Державному агентстві з питань науки, інновацій та інформатизації України відбулося засідання членів громадської ради Держінформнауки, одним з питань порядку денного якого було обговорення положень проекту закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» у новій редакції.

Законопроект, розроблений членами спеціальної Робочої групи з розроблення змін до чинного Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність», створеної при агентстві, до складу якої увійшли провідні науковці Національної академії наук України, Національної академії правових наук України, галузевих наукових установ і вищих навчальних закладів.

Основним доповідачем щодо законопроекту з боку Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації України виступив директор Департаменту науково-технічного розвитку Д. Чеберкус, який у своїй доповіді зацентрував увагу на напрямках розробленого законопроекту та на його найбільш важливих ключових моментах, до переліку яких увійшли:

- актуалізація чинних положень і введення нових понять;
- соціальний захист наукових працівників;
- підтримка молодих учених;
- розширення можливостей наукових установ;
- стимулювання діяльності наукових установ;
- нові організаційні форми та елементи інфраструктури наукової і науково-технічної діяльності.

З боку безпосередніх розробників цього документа додаткову інформацію щодо окремих його положень надав заступник голови робочої групи О. Попович.

За результатами обговорення законопроекту членами Громадської ради було підтримано в цілому проект акта і відмічено його реальну спрямованість на скорочення штучних перешкод, які на сьогодні мають місце в науковій сфері України

Крім того, членами громадської ради було надано пропозиції щодо окремих положень законопроекту, що будуть передані Держінформнауки

на розгляд, після чого законопроект буде розміщено на офіційному сайті Держінформнауки для проведення широкого громадського обговорення (*У Держінформнауки обговорили положення проекту Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» у новій редакції // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2013. – 13.06.*)

У м. Брюссель (Бельгія) відбулася чергова 36-та консультативна нарада з Договору про Антарктику (далі – нарада) і 16-те засідання Комітету з питань охорони навколишнього середовища. Захід було організовано Федеральною держслужбою закордонних справ і Федеральним офісом з наукової політики Бельгії. У нараді взяли участь понад 450 делегатів з 50 країн, враховуючи офіційних осіб, відомих учених, визнаних експертів і спостерігачів від міжнародних організацій. На нараді делегати привітали Чеську Республіку, яка стала 29-ю консультативною стороною Договору про Антарктику. Попередньою країною, яка отримала цей високий статус, була Україна (2004). Як відомо, з 1959 р. Договір про Антарктику є основоположним документом, який визначає сучасний міжнародно-правовий режим Антарктики, покликаний забезпечити мирне використання регіону, наукове співробітництво й збереження Південної полярної області як планетарного природного заповідника.

Ключовою темою цього річної наради, відображеною в офіційних заявах та обговореннях делегатів, стало наукове співробітництво. Сторони підкреслили стратегічну роль наукових досліджень у реагуванні на сучасні виклики, пов'язані зі змінами в навколишньому середовищі Антарктики.

Один з основних результатів наради – ухвалення стратегічного плану роботи, у якому визначено пріоритети в трьох ключових сферах – посилення співробітництва для забезпечення надійної та ефективної роботи системи Договору про Антарктику (у першу чергу функціонування електронної системи обміну інформацією між сторонами); посилення охорони навколишнього природного середовища, а також ефективне керування людською діяльністю в Антарктиці (зокрема, питання регулювання об'єктів наземної інфраструктури, пов'язаної з проведенням пригодницького туризму в Антарктиці).

З метою мінімізації потенційного негативного впливу на навколишнє середовище сторони ухвалили настанову, якою слід керуватись у випадку ліквідації наземних звалищ відходів, покинутих об'єктів інфраструктури та очищення ділянок, забруднених у результаті витоку палива та інших небезпечних речовин.

У рамках роботи Комітету з охорони навколишнього середовища було переглянуто 17 планів керування наземними районами Антарктики з особливим статусом охорони та керування. Також затверджено два нові й переглянуто 14 вже існуючих правил поведінки для відвідувачів найбільш популярних прибережних ділянок, у тому числі для островів Плено та Петерманн, які розташовані в безпосередній близькості від станції «Академік Вернадський». На цих островах українськими вченими вже закладено наукові полігони та здійснюється відбір зразків і моніторинг параметрів навколишнього середовища. Тому при перегляді правил поведінки стосовно вказаних островів українська делегація надала уточнені дані, зібрані членами 16-ї та 17-ї Українських антарктичних експедицій, щодо рекомендованих місць висадок на берег і шляхів пересування в межах островів з урахуванням поширення колоній диких тварин.

Сторони підкреслили необхідність подальшого міжнародного співробітництва у сфері матеріально-технічного забезпечення наукових експедицій в Антарктиці. Окремий день засідань наради був відведений для обговорення питань проведення пошуково-рятувальних заходів в Антарктиці. Сторони домовилися здійснювати обмін передовим досвідом, продовжувати співробітництво з Міжнародною морською організацією і Міжнародною організацією цивільної авіації, а також надавати підтримку центрам координації пошуково-рятувальних робіт в антарктичному регіоні з метою посилення безпеки повітряних і морських операцій в Антарктиці (*В Брюсселі відбулась 36-та Консультативна Нарада з Договору про Антарктику // Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України (<http://www.dknii.gov.ua>). – 2013. – 17.06.*

Відбулося 64-ге засідання Комітету повноважних представників держав-членів Міжнародного центру наукової і технічної інформації.

31 травня (у м. Москва, Російська Федерація) представники Держінформнауки взяли участь у 64-му засіданні Комітету повноважних представників держав-членів Міжнародного центру наукової і технічної інформації (МЦНТІ), якому передувала Міжнародна конференція «Наукові і технологічні інновації: національний досвід та міжнародне співробітництво», що проходила 29–30 травня 2013 р.

Учасниками заходів також були представники національних організацій із країн-членів МЦНТІ, країн-партнерів і міжнародних організацій.

Під час конференції розглядалися питання, присвячені актуальним науково-технологічним розробкам для реалізації у спільних міжнародних проектах, стимулюванню і розвитку національних інноваційних систем і підтримці інноваційних процесів у країнах-членах МЦНТІ.

На 64-му засіданні Комітету повноважних представників прийнято рішення провести 65-те засідання Комітету повноважних представників держав-членів МЦНТІ та наступну тематичну міжнародну конференцію в м. Одеса (Україна).

Реалізація спільних проектів з МЦНТІ та проведення вищезазначених заходів дасть змогу українській спільноті розширити кордони міжнародного співробітництва (*Відбулося 64-те засідання комітету Повноважних Представників держав-членів Міжнародного центру наукової і технічної інформації (МЦНТІ) // Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України (<http://www.dkni.gov.ua>). – 2013. – 5.06*).

Україна й Румунія підписали Програму співробітництва в галузі науки і технологій.

19 червня з метою розширення науково-технічної співпраці з країнами-членами Європейського Союзу відбувся візит делегації України на чолі з першим заступником голови Держінформнауки Б. Гриньовим до м. Бухарест (Румунія) для проведення III засідання Спільного українсько-румунського комітету з науково-технічного співробітництва. Під час заходу було підписано Програму співробітництва в галузі науки і технологій між Державним агентством з питань науки, інновацій та інформатизації України та Міністерством національної освіти Румунії, яка стане підґрунтям для початку кооперації науковців обох країн.

У рамках засідання Держінформнауки й Міністерство національної освіти Румунії презентували інформацію щодо структурної організації і сучасного стану науки обох країн. Сторони відзначили спільність як організаційних структур установ, так і напрямів їхньої діяльності, зокрема співпрацю з такими міжнародними організаціями, як ОІЯД, EUREKA й CERN.

Також румунська сторона поінформувала про масштабний проект Extreme Light Infrastructure, який планується реалізувати в Бухаресті в

рамках Європейського стратегічного форуму з питань досліджень інфраструктури. У зв'язку з цим, українською стороною було запропоновано розширити пріоритетні напрями подальшої співпраці, узгоджені обома сторонами, ще одним пріоритетом – лазерна фізика, що дасть можливість українським науковцям долучитися до реалізації зазначеного проекту.

Отже, остаточно затвердженими пріоритетами українсько-румунського співробітництва на наступні два роки є:

- охорона здоров'я і науки про життя;
- сільське господарство, безпека продуктів харчування;
- нові матеріали й технології;
- біотехнології;
- інформаційні й комунікаційні технології;
- лазерна фізика.

Підсумовуючи, сторони вирішили провести конкурс спільних українсько-румунських проектів, який буде оголошено наприкінці серпня поточного року, для реалізації у 2014–2015 рр.

Окремо було наголошено на доцільності спільної участі країн у проєктах нової програми ЄС Horizon 2020 (*Україна та Румунія підписали Програму співробітництва в галузі науки і технологій // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2013. – 20.06*).

Схвалено проєкт Угоди між урядами України й Чорногорії про науково-технологічне співробітництво.

Уряд на засіданні 12 червня прийняв Розпорядження КМУ «Про підписання Угоди між Кабінетом Міністрів України та урядом Чорногорії про науково-технологічне співробітництво». Згідно з Розпорядженням, міністра освіти і науки Д. Табачника уповноважено підписати зазначену Угоду.

Проєктом Угоди передбачено науково-технічне співробітництво між науковими установами через науково-технічні програми; обмін ученими, дослідниками й експертами; обмін науково-технічною інформацією і документацією; організацію спільних наукових конференцій, симпозіумів, семінарів, практичних семінарів, виставок; створення спільних науково-технічних центрів та тимчасових наукових і дослідних груп тощо.

Крім того, з метою реалізації цієї Угоди планується створити українсько-чорногорську комісію з питань науково-технічного

співробітництва (*Схвалено проект Угоди між урядами України і Чорногорії про науково-технологічне співробітництво // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2013. – 12.06.*)

На засіданні уряду схвалено Розпорядження «Про підписання Угоди між урядом України і урядом Союзу Коморських островів про співробітництво в галузі освіти і науки». Міністра освіти і науки України Д. Табачника, відповідно до зазначеного Розпорядження, уповноважено підписати цю Угоду.

Згідно з документом передбачається заохочення співробітництва обох держав шляхом обміну досвідом з основних напрямів розвитку, управління і планування в галузі освіти; проведення спільних наукових досліджень у галузях гуманітарних, природничих, технічних і педагогічних наук, що становлять взаємний інтерес; розповсюдження на території обох держав наукових і технічних публікацій, що становлять взаємний інтерес; розширення участі науковців у міжнародних наукових семінарах, конференціях, симпозіумах тощо, що організовуватимуться Україною і Союзом Коморських островів.

Крім того, сторони сприятимуть розвитку безпосереднього співробітництва ВНЗ, які, виходячи із взаємних інтересів, можуть укладати окремі угоди про співробітництво (*Україна співпрацюватиме із Союзом Коморських островів у галузі освіти і науки // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2013. – 18.06.*)

Дорожня карта українсько-французьких відносин на 2013-2015 рр., яка була погоджена на початку червня міністрами закордонних справ обох країн, присвячує особливу увагу науковому співробітництву. У цьому контексті прагнення Франції, яка розглядає наукову діяльність як своєрідний дипломатичний засіб для поширення власного впливу у світі, повністю збігаються з амбіціями України.

Згідно з документом, Україна і Франція заохочуватимуть співробітництво між основними аналітичними центрами, дослідними інститутами та ВНЗ у сфері інновацій, сприятимуть обмінам експертами, студентами й молодими дослідниками, у тому числі в рамках європейських освітніх та університетських програм, зокрема Erasmus. Планується ввімкнути «зелено світло» запровадженню механізмів спільного наукового керівництва, визнання дипломів та укладанню угод про навчання.

...Наукові та освітні контакти між Києвом і Парижем, що помітно пожвавилися останнім часом, переконливо демонструють, що обидві країни розглядають міжнародне науково-технічне співробітництво й наукові дослідження як один із ключових елементів просування власних інтересів на міжнародній арені. Світ давно визнав високий рівень французької науки в природничих і гуманітарних галузях, у сферах інноваційних технологій та космосу. Саме тому визнання і повага Франції до наукових досягнень України є самодостатнім доказом того, що українська наукова галузь рухається у вірному напрямі (*Цього року в Києві має відбутися чергове засідання Змішаної українсько-французької комісії з культурного та науково-технічного співробітництва // Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України (<http://www.dkni.gov.ua>). – 2013. – 17.06*).

19 червня уряд прийняв Розпорядження «Про присудження Премії Кабінету Міністрів України за особливі досягнення молоді у розбудові України». Присуджено 60 премій у шести номінаціях: «За виробничі досягнення», «За наукові досягнення», «За творчі досягнення», «За спортивні досягнення», «За особисту мужність» і «За внесок у забезпечення розвитку молодіжного руху».

Розмір премії становить 3400 грн, загальна сума видатків на виплату премій становитиме 204 тис. грн. Ці витрати здійснюватимуться за рахунок коштів, передбачених у Державному бюджеті України для здійснення заходів державної політики з питань молоді та державної підтримки молодіжних і дитячих громадських організацій.

Премії присуджуються молодим особам віком до 35 років, особливі досягнення яких сприяють розвитку суспільно-економічного життя України, її розбудові та утвердженню міжнародного авторитету. Усього в цьому році було розглянуто 244 пропозиції від номінантів центральних і місцевих органів виконавчої влади, наукових установ і молодіжних громадських організацій.

Довідка. Починаючи з 2000 р., щороку до Дня молоді присуджується Премія Кабінету Міністрів України за внесок молоді в розбудову держави. У 2013 р. День молоді в Україні 30 червня (*Уряд призначив премії за особливі досягнення молоді у розбудові України // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2013. – 19.06*).

Кабінет Міністрів присвоїв ім'я академіка Ф. Бурчака Науково-дослідному інституту приватного права і підприємництва Національної академії правових наук України. Відповідне урядове розпорядження, проект якого було розроблено Міністерством юстиції, Кабмін ухвалив на своєму засіданні 5 червня.

Як пояснив міністр юстиції О. Лавринович (на сьогодні О. Лавриновича призначено головою Вищої ради юстиції.– Ред.) , перейменування установи відбулося за рішенням Національної академії правових наук України відповідно до положень Закону України «Про присвоєння юридичним особам та об'єктам права власності імен (псевдонімів) фізичних осіб, ювілейних та святкових дат, назв і дат історичних подій». Зокрема, Закон визначає, що Кабінет Міністрів України присвоює імена юридичним особам, які належать до сфери його управління, та об'єктам права власності, які за ним закріплено.

У зв'язку з перейменуванням НДІ Кабінет Міністрів України також вніс зміни до переліку установ і організацій, які входять до складу Національної академії правових наук. Зокрема, перейменовану установу внесено до переліку як Науково-дослідний інститут приватного права і підприємництва ім. академіка Ф. Бурчака Національної академії правових наук України.

Довідково. Бурчак Федір Глібович – український правознавець, доктор юридичних наук з 1986 р., професор з 1987 р., академік АПНУ з 1993 р., дійсний член Нью-Йоркської АН з 1996 р., заслужений юрист України з 1984 р. Досліджував проблеми теорії права, конституційного й кримінального права. Автор понад 300 наукових праць. Основні з них: «Вчення про співучасть за радянським кримінальним правом» (1969), «Кваліфікація злочинів» (1983, 1985), «Кримінальне право Української РСР на сучасному етапі» (1986, у співавторстві), «Співучасть: соціальні, кримінологічні і правові проблеми» (1986). Лауреат Державної премії України (1981) (*Науково-дослідному інституту права і підприємництва присвоєно ім'я академіка Ф. Бурчака // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2013. – 5.06.*

Одне із ключових завдань, яке ставить перед собою Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України, – створення нових «правил гри», розширення форм і

способів отримання науковцями проектного фінансування на конкурсній основі. Про це заявив директор департаменту науково-технічного розвитку Держінформнауки Д. Чеберкус.

Він поінформував, що, зокрема, у квітні 2011 р. було створено першу в Україні Державну ключову лабораторію з молекулярної і клітинної біології. Цього року створено ще одну – з фізики високих енергій. До експертної ради обох лабораторій увійшли найбільш знані іноземні вчені зі світовим ім'ям. Наразі Державним фондом фундаментальних досліджень оголошено відкритий конкурс проектів, що виконуватимуться в рамках цієї ключової лабораторії.

Д. Чеберкус нагадав, що бюджетна фінансова підтримка науки здійснюється двома шляхами: кошторисним фінансуванням діяльності державних наукових установ і вищих навчальних закладів та адресним цільовим фінансуванням окремих наукових і науково-технічних проектів у рамках цільових програм, державного замовлення, міжнародного науково-технічного співробітництва і грантів Державного фонду фундаментальних досліджень.

Утім, за його словами, проектне фінансування займає лише 10 % від усього обсягу бюджетного фінансування науки. Усе інше – кошторисне (базове) фінансування. Напрями його використання, зокрема в частині формування тематичних планів, жорстко пов'язані зі структурою існуючих наукових установ і їхньою спеціалізацією. Це істотно ускладнює можливість керувати перспективними напрямками розвитку державного сектору науки за допомогою фінансових інструментів.

Отже, перехід до більш адресного розподілення коштів є нагальним завданням. На виконання цього завдання спрямовано комплекс заходів, у тому числі передбачених Концепцією реформування системи фінансування та управління науковою і науково-технічною діяльністю до 2017 р. *(Д. Чеберкус: Перехід до адресного фінансування проектів, відібраних на конкурсній основі, є нагальним завданням // Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України (<http://www.dknii.gov.ua>). – 2013. – 20.06).*

Завдяки державній програмі зі створення нових технологій для виробництва вітчизняних лікарських препаратів і технологій сучасна українська наука отримала імпульс для свого розвитку. Про це розповіла директор Інституту молекулярної біології і генетики НАН України Г. Єльська.

Вона зазначила, що Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації, яким керує академік В. Семиноженко, змогло створити державну програму зі створення нових технологій для виробництва вітчизняних лікарських препаратів і технологій для медицини і ветеринарії. Це той прогрес, який намітився.

Г. Єльська повідомила, що державою виділено 15 млн грн на проекти, які становлять інтерес: «Це не дуже великі гроші, але вони в межах можливості нашої країни. Наш інститут цього року виграв чотири проекти, які підтримують такі напрями, як антиракова терапія, розвиток технологій стовбурових клітин і розвиток нових протитуберкульозних препаратів».

Крім того, Г. Єльська відзначила величезний потенціал вітчизняної науки. «Нещодавно в рамках Міжнародної конференції “Росія – Україна – Сколково” в нашому інституті засідала біомедична секція, під час якої голова консультативної ради Нобелівський лауреат Корнберг поділився своїми враженнями від побаченого. Він повідомив, що ніколи не чекав, що в Україні може бути інститут такого класу, як наш. Це оцінка – не моя, а інших людей. У нас дійсно дуже високий потенціал. І це можна сказати не тільки про наш інститут, а й про багато інших українських інститутів», – резюмувала вона (*Г. Єльська: У розвитку вітчизняної науки намітилося позитивне зрушення // Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України (<http://www.dknii.gov.ua>). – 2013. – 12.06*).

Українські програми підтримки молодих учених значною мірою стимулюють розвиток вітчизняної науки, не зважаючи на те, що вони поступаються зарубіжним. Таку думку висловив кандидат хімічних наук, асистент кафедри неорганічної хімії Чернівецького національного університету ім. Ю. Федьковича Ю. Халавка.

Учений зазначив, що є гранти Державного фонду фундаментальних досліджень для молодих учених, є ряд державних програм, у рамках яких можна працювати, крім того є програми міжнародної співпраці. Усі ці конкурси, гранти мотивують. Водночас він додав, що часто молоді науковці мало інформовані про такі можливості.

На переконання Ю. Халавки, українські вчені мають усі можливості для того, щоб займатися наукою на гідному рівні. Для тих, хто хоче докладати зусилля й отримувати хороші наукові результати, в Україні є непогані можливості. Тут можна робити якісну науку достойного рівня. Наразі можна сказати, що є в Україні певні наукові колек-

тиви, які постійно генерують якісний результат в галузі біохімії і мікробіології, генетики, у матеріалознавчому напрямі, у конструкторських та інженерних проєктах. На сьогодні в Україні є багато відкриттів, значень яких ми поки не оцінили. Вони ще на рівні первинних наукових публікацій, але можуть мати велике значення в майбутньому *(Ю. Халывка: Державні програми стимулюють розвиток вітчизняної науки // Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України (<http://www.dknii.gov.ua>). – 2013. – 7.06).*

10 червня віце-прем'єр-міністр України К. Грищенко провів нараду, присвячену підготовці до відзначення 200-річчя від дня народження Т. Г. Шевченка. У заході взяли участь представники Міністерства культури, Міністерства освіти і науки, Національної академії наук України, Держкомтелерадіо, КМДА, Мінфіну, МЗС, Міністерства юстиції та Мінекономрозвитку. Під час наради обговорювався стан виконання плану заходів з відзначення 200-річчя від дня народження Т. Г. Шевченка, проведення міжнародних заходів, спорудження пам'ятника Великому Кобзарю у м. Астана (Республіка Казахстан) тощо *(К. Грищенко: Україна повинна гідно відзначити 200-літній ювілей від дня народження Т. Г. Шевченка // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2013. – 11.06).*

Відбулося засідання пленуму Комітету з Державних премій України в галузі науки і техніки, на якому за результатами таємного голосування до участі в конкурсі на здобуття державних премій України в галузі науки і техніки 2012 р. допущено 31 роботу й три підручники.

Комітет звертається до наукових і науково-технічних організацій, наукових установ, підприємств, вищих навчальних закладів, учених і фахівців, широкої громадськості з проханням узяти участь в обговоренні робіт і повідомити свою думку щодо їхнього змісту й складу авторських колективів.

Відгуки й зауваження, а також матеріали громадського обговорення робіт і їхніх авторських колективів просять надсилати до 20 жовтня 2013 р. *(Відбулося засідання пленуму комітету // Офіційний вебсайт Комітету з Державних премій України в галузі науки і техніки (<http://www.kdpu-nt.gov.ua>). – 2013. – 17.06).*

Державне космічне агентство України на виконання п. 2 Розпорядження Кабінету Міністрів України від 03.01.2013 р. № 1-р «Про схвалення Концепції проекту закону України «Про державне регулювання у сфері супутникової навігації»» розробило проект закону України «Про державне регулювання у сфері супутникової навігації», з урахуванням зауважень і пропозицій, наданих центральними органами виконавчої влади, НАН України, підприємствами промисловості, фізичними особами. Проектом закону України визначаються права суб'єктів супутникової навігаційної діяльності, пропонуються заходи державного регулювання щодо вирішення існуючих на цей час в Україні проблем розвитку вітчизняного виробництва і внутрішнього ринку прикладних супутникових навігаційних інформаційних систем і послуг, вимоги та умови щодо провадження підприємницької діяльності у сфері супутникової навігації в Україні (*Повідомлення про оприлюднення проекту закону України «Про державне регулювання у сфері супутникової навігації» // Державне космічне агентство України (<http://www.nkau.gov.ua>). – 2013. – 12.06.*

У Верховній Раді України створено робочу групу з розробки нового закону про наукову та науково-технічну діяльність.

31 травня голова Комітету Верховної Ради України з питань науки і освіти Л. Гриневич зустрілась у Харкові з керівниками Радіоастрономічного інституту НАН України та Харківського фізико-технічного інституту низьких температур НАН України ім. Б. І. Веркіна.

Досвід і пропозиції харківських науковців важливі для розробки нового законопроекту про наукову й науково-технічну діяльність, зазначила голова парламентського комітету.

Л. Гриневич підкреслила, що Харків – місто зі значним науковим досвідом і потенціалом. Тому важливо врахувати зауваження і рекомендації наукової спільноти міста при напрацюванні норм, як до цього законопроекту, так і до вже діючих законів, зокрема, до Митного й податкового кодексів.

Вона зазначила, що сьогодні фінансування науки не дає можливості їй розвиватись. «Нинішній рівень фінансування науки – найнижчий за всі роки незалежності. Ми повинні забезпечити фінансування науки на передбаченому законом рівні – 1,7 % ВВП. Та створити передумови для залучення коштів бізнесу для впровадження інновацій. Інакше вже за

5–10 років Україна втратить статус наукової держави», – підкреслила голова комітету (*У Верховній Раді створено робочу групу з розробки нового закону про наукову та науково-технічну діяльність // Комітет з питань науки і освіти (<http://kno.rada.gov.ua>). – 2013. – 1.06).*

Наука має бути окремим наскрізним пріоритетом державної політики. На цьому, виступаючи перед учасниками Міжнародного симпозіуму «Ставлення суспільства і держави до науки в умовах сучасних економічних криз: тенденції, моделі, пошук шляхів поліпшення взаємодії» (3 червня, м. Київ), наголосила голова парламентського Комітету з питань науки і освіти Л. Гриневич.

Вона зазначила, що нині в науці є чіткі кризові ознаки. Це так звана оптимізація науки або скорочення витрат на науку. Викривлена комерціалізація – з одного боку, від науки вимагають негайної комерційної вигоди, а з іншого – створені бар'єри для наукових установ щодо залучення коштів. А також відсутність єдиної державної інноваційної стратегії. Усе це призводить до зниження наукового потенціалу країни.

Л. Гриневич наголосила, що сьогодні відбувається катастрофічний вплив молодих талановитих науковців за кордон. Україна фактично стала імпортером інтелектуального ресурсу. Потрібно зупинити цю тенденцію і створити живильне середовище для розвитку науки. Це, на її переконання, збільшення інвестицій у науку, фінансування її на гарантованому законом рівні, стимулювання бізнесу до впровадження інновацій (*Л. Гриневич: Україна стала експортером інтелектуального ресурсу // Комітет з питань науки і освіти (<http://kno.rada.gov.ua>). – 2013. – 4.06).*

Верховна Рада України не підтримала проект постанови про створення Комісії майбутнього.

Комісія майбутнього планувалась як дорадчо-консультативний орган. Діяльність якого полягала у формуванні стратегії розвитку держави на основі об'єктивних законів природи й суспільства, нових досягнень науки й техніки. Рішення про створення комісії було прийнято за результатами комітетських слухань з питань розвитку науки, які відбулися 13 березня.

Голова комітету Л. Гриневич з трибуни парламенту заявила, що відсутність дієвої і прорахованої зваженої стратегії в питанні

геополітичного й геоекономічного руху держави гальмує розвиток України й спричиняє негативні наслідки для більшості сфер економіки. За її словами, подібні комісії майбутнього сьогодні існують при парламентах Великобританії, Франції, Німеччини, Фінляндії, Скандинавських країн, Ізраїлю. Діє такий орган і при Європарламенті. В українському ж парламенті спроби започаткувати такий орган були у другому й четвертому скликаннях.

«Зараз критично необхідно створити такий орган. Ресурс проїдання спадщини вже вичерпано. Найбільший потенціал зростання лежить у сфері інновацій. Саме тому так важливо створити при парламенті орган, який буде правильно визначати технологічні й наукові пріоритети та приймати важливі й правильні стратегічні рішення», – наголосила Л. Гриневич.

Парламент не підтримав рішення про створення Комісії майбутнього. «За» проголосувало лише 107 народних депутатів (*Верховна Рада не підтримала створення Комісії майбутнього // Комітет з питань науки і освіти (<http://kno.rada.gov.ua>). – 2013. – 19.06.*

Комітет з питань науки і освіти рекомендує парламенту прийняти за основу законопроект про внесення змін до Закону «Про наукову і науково-технічну діяльність» (щодо науково-педагогічного стажу та стажу науково-педагогічної роботи).

Законопроект (реєстр. № 2645) має на меті впорядкування умов оплати праці науково-педагогічних працівників, їхнього пенсійного забезпечення, гарантування прав випускників аспірантури й докторантури щодо зарахування до науково-педагогічного стажу періоду навчання в денній (очній) аспірантурі й періоду підготовки в докторантурі, прав державних службовців і посадових осіб місцевого самоврядування при переході на посади науково-педагогічних працівників вищих навчальних закладів III–IV рівня акредитації.

Як зазначив автор законопроекту, народний депутат М. Дмитрук, зникнення із Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» одного слова «науково-педагогічний» призвело до того, що всі науково-педагогічні працівники вищих навчальних закладів України III–IV рівня акредитації, які переходять з державної служби на науково-педагогічну діяльність, стають персонами «поза законом», оскільки на них не поширюється норма Закону про зарахування до науково-педагогічного стажу державної служби, періодів навчання в очній аспі-

рантурі, ад'юнктурі й періоду перебування в докторантурі. Це сприяє рух учених на державну службу й, навпаки, не стимулює публічних службовців до переходу на науково-педагогічну діяльність (**Комітет з питань науки і освіти рекомендує парламенту прийняти за основу законопроект про внесення змін до Закону «Про наукову і науково-технічну діяльність» (щодо науково-педагогічного стажу та стажу науково-педагогічної роботи) // Офіційний веб-портал Верховної Ради України (<http://portal.rada.gov.ua>). – 2013. – 25.06).**

Комітет з питань науки і освіти рекомендує парламенту прийняти за основу проект закону про внесення змін до Бюджетного кодексу України (щодо розміщення науковими установами та організаціями власних надходжень).

Метою прийняття законопроекту (реєстр. № 2257а) є створення законодавчих засад для ефективного використання науковими установами та організаціями власних фінансових ресурсів і розширення їхньої фінансової автономії.

Голова комітету Л. Гриневич наголосила на тому, що прийняття цього законопроекту розширює фінансову автономію наукових установ та організацій, а це, у свою чергу, сприятиме розвитку науки та інноваційної діяльності в Україні відповідно до сучасних потреб, сприятиме інтеграції вітчизняних наукових установ з міжнародним науково-технічним співтовариством.

Вона зазначила, що, відповідно до чинного законодавства, власні надходження бюджетних установ та організацій включено до Спеціального фонду бюджету. Сьогодні їх розрахунково-касове обслуговування здійснюється органами Державної казначейської служби України, що ускладнює їх використання через затримку проходження платежів. У зв'язку з цим, науковцям часто доводиться відмовлятися від міжнародних проектів і програм науково-технічного співробітництва або навіть згортати їх. Це – фінансові втрати й зіпсований діловий імідж вітчизняних науковців. Крім того, упровадження норм законопроекту № 2257а є надзвичайно важливим в оздоровленні науки.

Л. Гриневич підкреслила, що за умови зниження державного фінансування науки необхідно створити умови для залучення і використання науковими установами та організаціями позабюджетних коштів (**Комітет з питань науки і освіти рекомендує парламенту прийняти за основу проект закону про внесення змін до Бюджетного кодексу**

України (щодо розміщення науковими установами та організаціями власних надходжень) // Офіційний веб-портал Верховної Ради України (<http://portal.rada.gov.ua>). – 2013. – 18.06).

Комітет з питань науки і освіти підтримує проект закону про піклувальні ради. Законопроектом (реєстр. № 2485) пропонується визначити організаційні й правові засади утворення і діяльності піклувальних рад, а також державні гарантії забезпечення їхньої діяльності. Зокрема, пропонується визначити, що піклувальна рада – це орган громадського самоврядування, що утворюється з метою залучення громадськості до вирішення завдань, покладених на установи культури, освіти, науки, охорони здоров'я, фізичної культури й спорту, сприяння у створенні придатних умов для їхньої діяльності.

Пропонується також визначити, що основними завданнями піклувальних рад є:

1. Взаємодія з органами державної влади, органами влади Автономної Республіки Крим, органами місцевого самоврядування, підприємствами, установами, організаціями незалежно від форми власності, а також окремими громадянами, спрямована на покращення умов функціонування установ культури, освіти, науки, охорони здоров'я, фізичної культури й спорту.
2. Сприяння поліпшенню матеріально-технічної, навчально-виробничої, наукової, культурної, спортивної, корекційно-відновлювальної, лікувально-оздоровчої та інших баз відповідної установи.
3. Сприяння залученню додаткових джерел фінансування установ культури, освіти, науки, охорони здоров'я, фізичної культури й спорту.
4. Стимулювання працівників відповідних установ до підвищення своєї кваліфікації, майстерності та інших професійних якостей.
5. Інші завдання, що не суперечать чинному законодавству, цілям створення піклувальної ради й напряму діяльності установи, при якій створено піклувальну раду.

Проектом також передбачається, що піклувальні ради утворюються при установах культури, освіти, науки, охорони здоров'я, фізичної культури й спорту та/або їх відокремлених структурних підрозділах шляхом видання відповідного акта керівником установи на підставі рішення загальних зборів трудового колективу.

На думку авторів законопроекту, народних депутатів Б. Дейча, В. Дзоз та О. Нетецької, його прийняття забезпечить участь громад-

ськості у визначенні й реалізації державної політики в галузі культури, освіти, науки, охорони здоров'я, фізичної культури й спорту, а також здійснення громадського контролю за їхнім функціонуванням (*Повідомлення // Офіційний веб-портал Верховної Ради України (<http://rada.gov.ua>). – 2013. – 26.06*).

Комітет з питань промислової та інвестиційної політики рекомендує парламенту прийняти в другому читанні і в цілому проект закону України «Про затвердження Загальнодержавної цільової науково-технічної космічної програми на 2013–2017 роки».

Законопроект (реєстр. № 2298) розроблено відповідно до вимог Закону України «Про космічну діяльність», згідно з яким «космічна діяльність в Україні здійснюється на основі Загальнодержавної (Національної) космічної програми України, яка розробляється на п'ять років і затверджується Верховною Радою».

Програма спрямована на підвищення ефективності використання космічного потенціалу для вирішення актуальних завдань соціально-економічного, екологічного, культурного, інформаційного й науково-освітнього розвитку суспільства, забезпечення національної безпеки й захисту геополітичних інтересів держави. Зокрема, передбачається удосконалити механізм надання державної підтримки й забезпечення інвестиційної привабливості космічної діяльності в результаті:

1. Задоволення суспільних потреб у сфері дистанційного зондування Землі, а також супутникових навігаційних і телекомунікаційних послуг.
2. Розширення присутності вітчизняних підприємств на світовому ринку космічних послуг, забезпечення доступу в космос.
3. 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.
4. Прискорення темпів розвитку ракетно-космічної техніки й підвищення її конкурентоспроможності.
5. Поглиблення міжнародного співробітництва.

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

Виконання Програми, зокрема, забезпечить:

1. Формування космічної системи спостереження Землі й геофізичного моніторингу «Січ» з космічним сегментом (угруповання з двох вітчизняних космічних апаратів), наземним комплексом керування і наземним інформаційним комплексом, а також її ефективну експлуатацію.

2. Експлуатацію, а також сприяння комерційному використанню Системи координатно-часового й навігаційного забезпечення, створення регіональних навігаційно-інформаційних систем, надання високоточної навігаційної інформації користувачам в Україні й за її межами.

3. Гарантоване оперативне надання державним органам, що здійснюють повноваження у сфері оборони й національної безпеки (за їхнім замовленням), послуг космічного зв'язку й ретрансляції даних, координатно-часового й навігаційного забезпечення, поширення інформації, що надходить від супутників дистанційного зондування Землі, і розроблення сучасних технологій її спеціального використання, створення багатофункціональних технічних засобів спеціального використання, модернізацію і підтримку експлуатації системи контролю та аналізу космічного простору.

4. Проведення наукових космічних досліджень з астрофізики, космічної біології і матеріалознавства в межах національних і міжнародних проєктів, проведення за ініціативою українських учених космічного експерименту з дослідження іоносфери «Іоносат-Мікро», створення наукових приладів для участі в міжнародних наукових експериментах і модернізацію радіотелескопа РТ 70, виконання науково-освітніх програм і створення університетського (молодіжного) наносупутника, виконання перспективних наукових програм.

5. Гармонізацію національних стандартів у галузі створення ракетно-космічної техніки з міжнародними та європейськими й запровадження визнаних на міжнародному рівні систем сертифікації, метрологічного забезпечення та керування якістю.

Орієнтовний обсяг фінансування Програми становить 2,58 млрд грн, у тому числі з державного бюджету – 1,12 млрд грн. Обсяг фінансування Програми визначається щороку, виходячи з можливостей державного бюджету (*Повідомлення // Офіційний веб-портал Верховної Ради України (<http://rada.gov.ua>). – 2013. – 27.06*).

13–14 червня відбулося виїзне засідання Комітету Верховної Ради України з питань екологічної політики, природокористування

та ліквідації наслідків Чорнобильської катастрофи, на якому були розглянуті екологічні проблеми гідрологічного заказника «Молочний лиман» і р. Молочна й шляхи їх вирішення. Місце проведення – Мелітопольський педагогічний університет ім. Б. Хмельницького.

На засіданні були заслухані доповіді науковців, зокрема завідувача Азово-Чорноморською орнітологічною станцією, завідувача лабораторії моніторингу Причорноморських водно-болотних угідь Інституту зоології НАН України д. б. н. Й. Черничко.

Розглядалися питання необхідності будівництва постійно функціонуючої гідротехнічної споруди, яка уможливить безперешкодну міграцію риби. Прийнято рішення призначити Приазовський національний природний парк замовником на розробку проектно-кошторисної документації «Будівництво з'єднувального каналу для відновлення водного сполучення Азовського моря з Молочним лиманом» і визначено кошторисну вартість будівництва (*Про виїзне засідання комітету Верховної Ради України // Національна академія аграрних наук України (<http://uaan.gov.ua>). – 2013. – 19.06).*

5 червня на Комітеті з питань аграрної політики та земельних відносин Верховної Ради України відбулися депутатські слухання з питання перспектив розвитку НААН.

З доповіддю «Про концептуальні засади розвитку НААН» виступив президент НААН В. Петриченко. Він відзначив місце академії у світовій аграрній науці. Академія з її структурою є стратегічним об'єктом держави з утримання, збереження біологічного потенціалу й генетичних ресурсів рослин і тварин. Створено унікальну базу даних про стан ґрунтових ресурсів, яка гармонізована з європейськими і світовими інформаційними системами. Також за останні два роки академією забезпечено науковий супровід розробки 21-го законопроекту України, численних змін та доповнень до діючого законодавства. Напрацьовано проект Стратегії розвитку аграрного сектору економіки України до 2020 р. У розвиток цих базових положень спільно з Міністерством аграрної політики та продовольства України і комітетом розроблено 17 національних проектів і державних галузевих програм. Академією разом з Держветфітослужбою України й Міністерством охорони здоров'я України підготовлена Державна цільова науково-технічна програма створення новітніх технологій одержання вітчизняних лікарських засобів для забезпечення охорони здоров'я

людини й задоволення потреб ветеринарної медицини. Спільно з народними депутатами комітету попереднього скликання був підготовлений законопроект «Про ґрунти та їх родючість». На виконання доручення Кабінету Міністрів України розроблено Концепцію науково-технічної програми «Моніторинг агроресурсів та прогнозування їх стану з використанням даних дистанційного зондування» («Агрокосмос»), яка дає змогу створити загальнодержавну інформаційну систему моніторингу стану посівів і прогнозу урожаю сільськогосподарських культур.

При всіх вищезазначених здобутках вітчизняної аграрної науки розглядались і невіршені проблеми. Подано чітку негативну для економіки країни тенденцію, пов'язану з експансією на ринок нашої країни іноземних виробників насіння цукрових буряків, кукурудзи, соняшнику, ріпаку, окремих видів сільськогосподарських тварин тощо.

Із співповіддю «Економічна складова НААН» виступив академік-секретар Відділення аграрної економіки і продовольства НААН В. Жук. Він зазначив, що робота академії невіддільна від виконання державницьких завдань з наукового супроводу економічних реформ. На це академією спільно з міністерством розробляється Стратегія розвитку аграрного сектору економіки України до 2020 р., реалізація основних положень якої забезпечить збільшення обсягів ВВП на 33 % (до 149,5 млрд грн) у 2015 р., на 68 % (189,5 млрд грн) у 2020 р. (за 2012 р. маємо 112 млрд грн).

Не менш важливим є наукове забезпечення законопроектів щодо внесення змін та доповнень до Податкового кодексу України з метою збереження спеціальних режимів оподаткування для селоутворювального аграрного бізнесу та обслуговуючої кооперації на селі.

У результаті обговорення зазначено, що ефективна робота академії, реалізація задуманих змін потребує вдосконалення законодавчо-нормативної бази, антимонопольного врегулювання ринку наукоємної продукції; законодавчого забезпечення створення і використання генетично модифікованих організмів і продуктів; змін до чинного законодавства з питань земельних відносин у частині визнання права НААН на передачу земель в оренду при здійсненні інноваційної діяльності; законодавчого врегулювання щодо участі наукових установ академії в розробці проектів землеустрою та сівозмін тощо (*Про депутатські слухання з питання перспектив розвитку Національної академії аграрних наук України // Національна академія аграрних наук України (<http://uaan.gov.ua>). – 2013. – 6.06.*

Запуск нової ядерної установки в Національному науковому центрі «Харківський фізико-технічний інститут» планується у квітні 2014 р.

Під час інтернет-конференції в рамках Днів відкритості Харківської області перший заступник голови Харківської ОДА В. Дулуб, відповідаючи на питання про реалізацію проекту «Джерело нейтронів», яке створюється в Національному науковому центрі «Харківський фізико-технічний інститут», сказав, що згідно з міжнародним меморандумом будівництво й запуск ядерної установки має бути здійснено у квітні 2014 р.

В. Дулуб зазначив, що на сьогодні Кабінетом Міністрів України затверджено техніко-економічне обґрунтування цього проекту. На його засіданні затверджено проект будівництва ядерної установки в ННЦ «Харківський фізико-технічний інститут». Паралельно роботі зі складання всіх необхідних документів ведеться закупівля обладнання, яке доставляється в Україну з Китаю, Німеччини, Франції, США, а також спільна робота з американськими фахівцями.

На підставі затверджених раніше проектів підприємством «Сталь-конструкція» вже виконано загальнобудівельні роботи. Після того як буде затверджено проект, можна приступати до будівництва всього комплексу й подальшого монтажу обладнання для ядерної установки.

Він також додав, що 11 червня об'єкт відвідали представники Державної інспекції ядерного регулювання України, які перевірили всі необхідні документи. Нині створюється спеціальна міжвідомча робоча група, яку очолюватиме віце-прем'єр-міністр України Ю. Бойко. Він персонально контролюватиме будівництво й монтаж обладнання (*Запуск нової ядерної установки в ННЦ ХФТІ планується у квітні 2014 р. // Харківська обласна державна адміністрація (<http://kharkivoda.gov.ua>). – 2013. – 11.06.*)

Відповідно до Програми науково-технічного та інноваційного розвитку Чернігівської області на 2011–2015 рр., з метою активізації науково-технічної діяльності, популяризації і подальшого просування на ринок перспективних наукових і науково-технічних розробок, які мають вагомe значення для зміцнення науково-технічного потенціалу області, обласна державна адміністрація оголошує з 10 червня по 10 липня 2013 р. обласний конкурс «Краща науково-технічна розробка регіону».

До участі в конкурсі приймаються наукові й науково-технічні розробки за останні п'ять років (незалежно від участі в інших конкурсах) – як упроваджені у виробництво, так і роботи, що перебувають на завершальній стадії розробки або впровадження у виробництво, у тому числі захищені патентом (свідоцтвом).

Учасниками конкурсу можуть бути як окремі винахідники, наукові та інженерно-технічні робітники, так і наукові, творчі чи виробничі колективи, які працюють на підприємствах (організаціях, установах) області, незалежно від їх відомчої підпорядкованості та форм власності.

Участь у конкурсі безкоштовна. Необхідний комплект документів надає Чернігівський державний центр науки, інновацій та інформатизації. Заяву про участь у конкурсі й конкурсні матеріали необхідно надати до 10 липня 2013 р. Переможці конкурсу одержують грошову винагороду (*На Чернігівщині стартував конкурс «Краща науково-технічна розробка регіону» // Чернігівський монітор (<http://monitor.cn.ua/ua/economics/14033>). – 2013. – 15.06.*

Програмою економічних реформ Президента України на 2010–2014 рр. передбачено підвищення частки інноваційно активних промислових підприємств із 10,7 до 25 % і підвищення наукоємності ВВП з 0,95 до 1,5 %.

...Здавалося б, для досягнення заявленої мети влада мала б задіяти вітчизняний науково-технічний потенціал. Власне, вона й спробувала це зробити, виходячи з власних міркувань про користь науки в економічному й суспільному розвитку. Проявивши стурбованість підвищенням ефективності використання коштів у науковій сфері, уряд вустами М. Азарова заявив, що фінансуватимуться тільки ті НДДКР, які дадуть прикладний результат уже найближчим часом. Більше того, ішлося про обов'язок науки давати прибутки, з чим, у принципі, усі згодні. Однак лише гучних заяв для цього не досить. Хоча вчені все-таки добилися незначного збільшення виділення коштів на потреби НАН України, вдавшись до випробуваного методу – пікетування Кабміну, це навряд чи вплине на наукові результати, оскільки жодних змін у фінансуванні наукових досліджень не відбулося. Ситуація на початку 2013 р. навіть погіршилася – залишилася без бюджетної підтримки перша в Україні ключова лабораторія в галузі молекулярної біології, чий дослідження здобули високу оцінку міжнародної експертної ради, на голодному пайку Державний фонд фундаментальних досліджень.

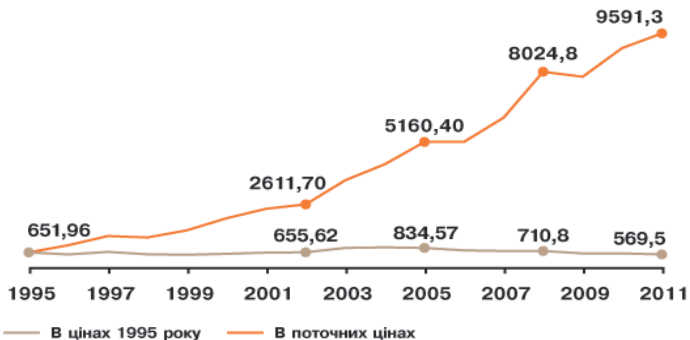
<...> Зрозуміло, що фундаментальна наука не дає швидких грошей, а отже, вона начебто й не потрібна, на неї немає попиту ні з боку держави, ні з боку бізнесу. Суспільне сприйняття часто бачить учених такими собі диваками, які задовольняють свою допитливість за кошти платників податків. У науковому середовищі посилюються песимістичні настрої, талановиті молоді дослідники не пов'язують своє майбутнє з Україною.

Якщо взяти до уваги вищевикладене, то організатори симпозиуму на тему: «Ставлення суспільства і держави до науки в умовах сучасних економічних криз», який відбувся в конференц-залі НАН України, як кажуть, «влучили в точку». Його учасники – учені, політики, представники бізнесу – спробували проаналізувати ситуацію в науці, яка склалася в різних країнах у періоди криз, виявити проблемні місця у відносинах науки, суспільства й держави в ці періоди, а також підготувати рекомендації для розробки державної науково-технологічної політики в кризових умовах. Мабуть, уперше за останні роки наукова спільнота спробувала дати тверезу оцінку процесам, які відбуваються у відносинах влади й науки.

«Розуміння інновацій у нас на печерному рівні, – вважає завідувач міжгалузевої лабораторії з питань формування і реалізації науково-технічної політики МОН та НАН України, доктор економічних і кандидат фізико-математичних наук О. Попович. – Схоже, в уряді не знають, що інноваційний процес у виробництві починається з нових науково-технологічних ідей, які народжуються в процесі фундаментальних наукових досліджень. Тому стратегічна орієнтація на активізацію цього процесу потребує насамперед істотного збільшення державної підтримки фундаментальної і прикладної науки. Тут доречно навести висловлювання відомого англійського вченого Дж. Портера: “Наука вся прикладна. Різниця тільки в тому, що окремі додатки з’являються швидко, а інші – через століття”».

У виступах представників влади найчастіше підкреслюється, що фінансування української науки постійно збільшується. Однак цифри, які наводяться, зазвичай не враховують інфляції. Порівняння статистичних даних про фінансування науки в Україні за період 1995–2011 рр. із використанням дефлятора, розрахованого І. Булкиним (ЦДПІН ім. Г. Доброва), чітко показує (див. рис. 1), що реальне фінансування науки з 1995 р. майже не змінюється. У його динаміці за останні два десятиліття простежується чітка тенденція скорочення наукового потенціалу держави.

РИС. 1. ФІНАНСУВАННЯ НАУКИ В УКРАЇНІ З УСІХ ДЖЕРЕЛ, тис. грн



- Примітка: 1. Верхня крива – у поточних цінах.
2. Нижня крива – у цінах 1995 р.

Таким чином, доводиться констатувати, що, по-перше, або в політиці держави стратегічної мети стосовно науки не було сформульовано взагалі й наука розглядалася як один із напрямів непродуктивних видатків, які обтяжують держбюджет (тому видатки намагалися максимально скоротити), або, по-друге, автори бюджету впродовж майже двох десятиліть послідовно реалізовували стратегічну мету, поставлену свого часу МВФ, – утричі скоротити науковий потенціал України. І цієї мети досягнуто: науковий потенціал країни справді скорочено більше ніж утричі, тим самим серйозно підірвано можливості України для переведення економіки на інноваційний шлях розвитку.

Аналізуючи порівняльну динаміку видатків на науку в різних країнах у кризовий період, учені-економісти й науковці виділили три моделі, які відображають специфіку ставлення держави до науки в умовах кризи.

Для першої моделі визначальним є зростання частки державного фінансування в загальних видатках на науку й зростання загальної наукоємності ВВП. Так, у США за період 2007–2011 рр. частка держбюджету на науку зросла на 6,3 %, у Росії – на 3 %. Меншого зростання досягнуто в Румунії, Іспанії і деяких інших країнах.

Другу модель, на думку дослідників, можна справедливо назвати «українською»: для неї характерне скорочення частки держфінансування і наукоємності ВВП. Україна знизила бюджетні видатки на науку з 54,3 % у 2008 р. до 44,5 % у 2011 р., тобто на 10 %.

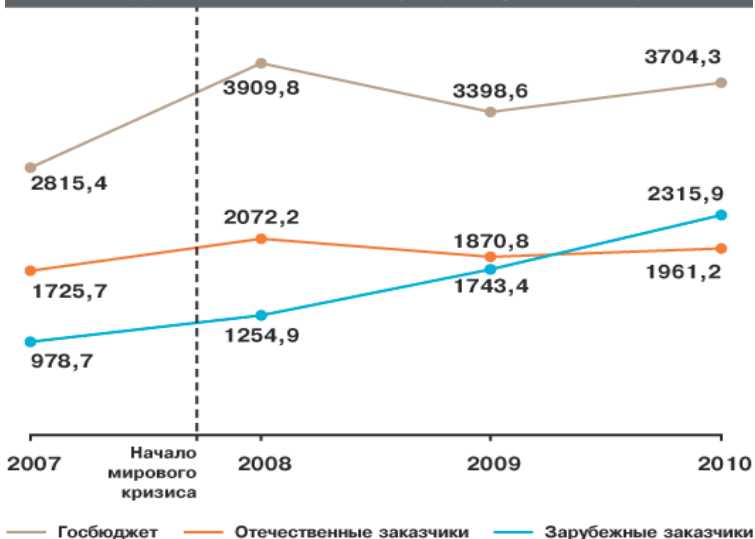
Третя – глобалізаційна – модель характеризується перетіканням фінансування НДДКР із розвинутих країн у менш розвинуті з метою скорочення видатків. Вона сформувалася внаслідок того, що в умовах поєднання економічної кризи й глобалізації більшість компаній навіть у розвинутих країнах стали заощаджувати на витратах, які не дають швидкого прибутку. До речі, ця тенденція позначилася й на Україні з кінця 2007 р.

Одночасно з падінням рівня державної підтримки наукової діяльності та скороченням замовлень з боку вітчизняного бізнесу зросла кількість закордонних замовлень. Однак упродовж останніх двох років обсяги закордонних замовлень українським ученим на виконання НДДКР стали зменшуватися (див. рис. 2). До речі, про це з тривогою говорять керівники академічних НДІ, акцентуючи увагу на тому, що закордонні замовлення на наукоємні розробки давали можливість заробляти кошти і тим самим триматися на плаву.

На думку дослідників, якщо світовий обсяг НДДКР не зменшується, то це може свідчити про вичерпаність можливостей вітчизняної науки задовольняти вимоги закордонних замовників. Такі замовлення стали приймати інші країни, які нарощують свій науковий потенціал, – наприклад, Китай, Індія, Сінгапур та ін. Україна ж продовжує втрачати свій науковий потенціал як за кількісними, так і за якісними показниками.

«Але українська модель відносин науки з владою визначається не тільки витісненням наукової сфери на узбіччя державних пріоритетів у фінансовому плані, а й тим, що виконавчі органи влади, розробляючи і приймаючи нормативні акти з реалізації законодавчих норм у науковій та інноваційній сферах, уміло уникнули в цих документах будь-якої відповідальності за виконання законів, – підкреслює в інтерв'ю DT.UA директор Центру досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г. Доброва, доктор економічних наук Б. Малицький. – Наприклад, Мінфін вперто ігнорує встановлену законом ще в 1991 р. норму державного фінансування наукової і науково-технічної діяльності на рівні 1,7 % ВВП, пояснюючи свою позицію тим, що в Україні частка держави в структурі видатків на науку вища, ніж у розвинутих країнах, при цьому ігноруючи той факт, що за бюджетними видатками на одного дослідника ми дуже відстаємо не тільки від розвинутих, а й від країн, які розвиваються. Тим більше що, як засвідчили наші дослідження, у країні склалася ситуація, коли весь обсяг бюджетного фінансування науки автоматично повертається державі у вигляді нарахувань на фонд заробітної плати та податків на прибуток. Тобто держава, фактично відмовившись від фінансування, намагається посилити бюрократичне втручання в організацію наукових досліджень.

РИС. 2. ДИНАМИКА ОБЪЕМОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ НАУКИ УКРАИНЫ ИЗ БЮДЖЕТА, ЗА СЧЕТ СРЕДСТВ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ЗАКАЗЧИКОВ И ИНОСТРАННЫХ ГОСУДАРСТВ ЗА ПЕРИОД 2007–2010 гг., млн грн (в текущих ценах)



- Примітка: 1. Верхня крива – Держбюджет.
 2. Середня крива – вітчизняні замовники.
 3. Нижня крива – зарубіжні замовники.

Недавно Мінфін у відповіді Верховній Раді на рішення парламентського Комітету з питань науки та освіти написав, що в Україні немає економічних можливостей досягти встановленої законодавством норми фінансування науки. Тим часом для власних наукових потреб Мінфін збільшив обсяг бюджетного фінансування з 55,6 млн грн у 2008 р. до 87 млн грн у 2012 р., тобто більше ніж на 38 %. Крім того, питомі видатки на одного дослідника, який працює в системі Мінфіну, удвічі більші, ніж у середньому в науковій системі країни...

<...> Ставлення суспільства і держави до науки в нинішніх умовах має змінитися. Якщо для уряду України наукова сфера так і залишиться виключно другорядною витратною галуззю, то виходить, що він законсервує на майбутнє економічну відсталість

країни. Щоб не допустити цього, й безпосередньо наука мусить змінити ставлення до держави, суспільства та бізнесу. Необхідно шукати способи адаптації наукової системи до ситуації в економіці, суспільстві й політичному житті України, що бурхливо змінюється. І це стосується не тільки питань організаційного реформування науки, про що повторюють на всіх рівнях управління, а й зміцнення її політичної сили, впливу на суспільство та прийняття політичних рішень, доленосних для нашого майбутнього.

Вважаю, що для нормалізації відносин науки і влади потрібно шукати шляхи співпраці, а не конфронтації. Цьому могло б посприяти створення при Президенті країни авторитетного представницького органу з питань науки. В апараті Президента має з'явитися найголовніша особа – радник Президента з науки та інновацій, наділена відповідними повноваженнями, які б перевищували, зокрема, повноваження Мінфіну в питаннях обґрунтування інноваційної стратегії розвитку країни, забезпечення збалансованого фінансування різних галузей науки, модернізації вітчизняної економіки тощо. На мій погляд, у процесах забезпечення соціально-економічного розвитку країни на перший план виступає проблема підвищення політичної сили науки.

Громадською думкою у нас зазвичай починають цікавитися перед виборами, коли політичні сили замовляють соціопитування. Правда, проводять їх і вчені – із суто науковою метою». «Недавно ми спільно з Інститутом соціології завершили дослідження з вивчення динаміки соціального капіталу науки (тобто місця науки в суспільній свідомості, її авторитету в соціумі) у двох регіонах України. Запитання анкети, які запропонували заповнити студентам різних ВНЗ, стосувалися довіри до суспільних інститутів – сім'ї, церкви і релігії, ЗМІ, науки, правоохоронних органів, громадських організацій, органів державної влади тощо, – прокоментував А. Попович. – На мій превеликий подив, наука опинилася на другому місці (на першому – сім'я), тобто рівень довіри до неї незрівнянно вищий, ніж до решти інститутів нашого суспільства. Це говорить про те, що й рівень інноваційної культури нового покоління наших держслужбовців, яке прийде на зміну нинішньому, буде значно вищим» (*Суржук Л. **Влада і мізки: match not found** // Дзеркало тижня. Україна (<http://gazeta.dt.ua/EDUCATION/vlada-i-mizki-match-not-found-.html>). – 2013. – 14.06).*

Суспільні виклики і потреби

Українська наука і проблеми формування інформаційного суспільства

Президент України В. Янукович підписав Указ «Про деякі заходи щодо державної підтримки книговидавничої справи і популяризації читання в Україні». З метою популяризації вітчизняної книжкової продукції, підвищення рівня читацької активності, насамперед серед дітей і молоді, забезпечення доступу громадян до інформації, створення сприятливих умов для дальшого розвитку видавничої справи глава держави постановив:

I. Кабінету Міністрів України:

1) прискорити підготовку і внесення в установленому порядку на розгляд Верховної Ради України законопроекту щодо приєднання України до Угоди про ввезення матеріалів освітнього, наукового і культурного характеру й Протоколу до неї;

2) вжити в установленому порядку заходи щодо створення сприятливих умов для розвитку книгорозповсюдження, запобігання монополізації, посилення захисту конкуренції в цій сфері; зниження собівартості виготовлення вітчизняної книжкової продукції, сприяння її експорту; забезпечення відповідно до обґрунтованих потреб фінансування діяльності Державної наукової установи «Книжкова палата України ім. І. Федорова» й будівництва другої черги Державного архіву друку; створення системи державних грантів для видавництва з метою видання книжкової продукції з творами українських письменників у перекладі іноземними мовами для розповсюдження за межами України; виготовлення і розповсюдження соціальної реклами з популяризації читання в Україні;

3) опрацювати питання щодо продовження до 2019 р. пільгового оподаткування суб'єктів видавничої справи; надання державної підтримки суб'єктам видавничої справи, які здійснюють випуск, виготовлення і розповсюдження продукції державною мовою, через механізм здешевлення кредитів; удосконалення законодавства щодо протидії розповсюдженню контрафактної книжкової продукції, у тому числі з використанням електронних носіїв інформації.

II. Кабінету Міністрів України, Раді міністрів Автономної Республіки Крим, обласним, Київській і Севастопольській міським держав-

ним адміністраціям комплексно проаналізувати до 1 вересня 2013 р. ситуацію із забезпеченням населення книготорговельними послугами, визначити наявні проблеми й шляхи їх вирішення.

III. Міністерству освіти і науки України разом із Міністерством культури України, Державним комітетом телебачення і радіомовлення України, за участі Національної академії наук України систематично проводити презентації книжкових видань, круглі столи, читацькі й літературні конкурси, фестивалі, інші заходи з популяризації читання, насамперед серед дітей і молоді; сприяти забезпеченню поповнення бібліотечних фондів публічних бібліотек і загальноосвітніх навчальних закладів.

IV. Раді міністрів Автономної Республіки Крим, обласним, Київській і Севастопольській міським державним адміністраціям уживати в установленому порядку заходи щодо забезпечення збереження за видавництвами, видавничими організаціями, книготорговельними підприємствами приміщень, що, відповідно, належать Автономній Республіці Крим, перебувають у комунальній власності та орендуються зазначеними суб'єктами; сприяти розвитку мережі книгорозповсюдження, зокрема збільшенню кількості об'єктів роздрібною торгівлі книжковою продукцією, вирішенню в установленому порядку питань щодо надання приміщень для розміщення книгарень, книгозбирань, підприємств книгорозповсюдження; організувати в обласних і районних центрах, містах обласного та районного значення книжкові виставки та ярмарки з метою популяризації книжкової продукції (*Указ Президента України № 336/2013 «Про деякі заходи щодо державної підтримки книговидавничої справи і популяризації читання в Україні» // Офіційне інтернет-представництво Президента України (<http://www.president.gov.ua>). – 2013. – 19.06.*

26 червня в Державному агентстві з питань науки, інновацій та інформатизації відбувся круглий стіл з обговорення проекту Державної програми розвитку галузі інформаційних технологій на період до 2023 р.

Участь у круглому столі взяли представники Міністерства економічного розвитку і торгівлі, Міністерства освіти і науки, Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації, Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації, відділення інформатики Національної академії наук України, Національної академії

правових наук України, Українського союзу промисловців та підприємців, Інтернет-асоціації України, Ради з конкурентоспроможності індустрії ІКТ, Європейської бізнес-асоціації, Європейської медіа-платформи, Телекомунікаційної палати України та ІТ-компаній.

Проектом програми передбачено удосконалення законодавства з метою підвищення конкурентоспроможності галузі, інноваційний розвиток ІКТ на базі технопарків та ІТ-кластерів, задоволення потреб ІТ-сфери в якісній підготовці фахівців, стимулювання попиту на надання електронних послуг в українському суспільстві та інші актуальні для галузі питання.

Учасники круглого столу обговорили загальні положення проекту програми і конкретні пропозиції до тексту. Під час обговорення були висловлені пропозиції, спрямовані на її вдосконалення і врахування пріоритетів, визначених Національним планом дій на 2013 р.

За результатами круглого столу рекомендовано створити до 15 липня 2013 р. робочу групу при Держінформнауки з доопрацювання проекту програми й розробки плану заходів з розвитку сфери інформаційно-комунікаційних технологій, а також доопрацювати проект програми з урахування зауважень і пропозицій учасників круглого столу (*У Держінформнауки обговорили проект Держпрограми розвитку ІТ-галузі на період до 2023 року // Урядовий портал (<http://www.kmi.gov.ua>). – 2013. – 27.06*).

Колегія Державного комітету телебачення і радіомовлення на засіданні 18 червня схвалила нову редакцію переліку книжкових видань, передбачених до випуску за бюджетною програмою «Українська книга».

Цього разу було враховано результати опрацювання кошторисів витрат на видання, які були включені до переліку й затверджені наказом Держкомтелерадіо України від 27.03.2013 р., визначено їхні тиражі і вартість.

Колегія схвалила пропозицію експертної ради з формування державного замовлення на випуск видавничої продукції включити до переліку видань 188 видавничих проектів від 78 видавництв і видавничих організацій на суму 25 млн 590, 9 тис. грн. Крім того, до переліку перенесено 219 видань з програми «Українська книга» минулого року на суму 11 млн 909,1 тис. грн, за якими Держкомтелерадіо мав фінансові заборгованості.

Із 188 видавничих проектів програми 2013 р. 45 становлять видання для дітей і юнацтва, 38 видань – твори класиків української літератури й сучасних українських авторів, 22 видавничі проекти – твори зарубіжних письменників у перекладі українською.

Значну увагу приділено тематичному розділу «Науково-популярні видання, довідкові та інформаційні видання (енциклопедії, довідники, словники тощо)». До нього увійшло 67 видань різної тематики. Також передбачено випустити 16 видань мовами національних меншин (*Колегія Держкомтелерадіо схвалила доопрацьований перелік видань бюджетної програми «Українська книга» // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2013. – 19.06).*

Наказом Державного комітету телебачення і радіомовлення України затверджено Статут Державної наукової установи «Енциклопедичне видавництво».

Документ визначає статус підприємства як установи у сфері наукової, інформаційної і видавничої діяльності, заснованої на державній власності й підпорядкованої Держкомтелерадіо України. Відзначено, що ДНУ «Енциклопедичне видавництво» є правонаступником Державного підприємства «Всеукраїнське державне спеціалізоване видавництво “Українська енциклопедія” ім. М. П. Бажана».

Згідно з актом, метою створення «Енциклопедичного видавництва» є забезпечення інтересів держави в нарощенні наукового, інтелектуального та інформаційного потенціалу, створення умов для використання результатів наукових досліджень, сприяння розвитку національної науки, освіти, культури, насичення ринку високоякісною енциклопедичною продукцією і науково-інформаційними виданнями. Крім того, нове видавництво задовольнятиме попит читачів на універсальні, галузеві, тематичні, краєзнавчі багатотомні та однотомні енциклопедії, енциклопедичні довідники й словники, наукові та інші видання.

Як зазначається в документі, основними напрямками діяльності «Енциклопедичного видавництва» є наукова діяльність, яка становить понад 70 % загального річного обсягу виконаних робіт, науково-технічна діяльність, здійснення наукових досліджень і розробок.

У Статуті підкреслена необхідність проведення підприємством наукової експертизи енциклопедичних видань, створення концепцій, реєстрів, принципів подання матеріалу, критеріїв його відбору для енциклопедичних видань.

Також документом передбачена організація і проведення установою науково-дослідної роботи, аналізу та узагальнення світового й національного досвіду з питань підготовки та друку енциклопедичних видань за сучасними технологіями, створення відповідних інформаційних баз даних, енциклопедичних видань на електронних носіях, тематичних веб-ресурсів та інтернет-сервісів.

Згідно зі Статутом «Енциклопедичне видавництво» проводитиме наукові конференції, наради та семінари, братиме участь у міжнародних програмах, благодійних та інших наукових організаціях, мета яких відповідає завданням «Енциклопедичного видавництва».

Детальніше зі Статутом Державної наукової установи «Енциклопедичне видавництво» можна ознайомитись за посиланням: http://comin.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=105935&cat_id=94566 (*Держкомтелерадіо затвердив статут «Енциклопедичного видавництва» // Державний комітет телебачення і радіомовлення України (http://comin.kmu.gov.ua). – 2013. – 14.06.*)

Наукова періодика: традиції та інновації.

Важливі аспекти представлення результатів наукової і науково-дослідної діяльності у вітчизняному й міжнародному інформаційних просторах нещодавно обговорили під час IV Науково-практичної конференції «Наукова періодика: традиції та інновації».

Конференцію відкрив голова Науково-видавничої ради НАН України академік НАН України Я. Яцків. Звертаючись до учасників заходу, він підкреслив важливу роль збереження традицій видавничої справи та наголосив на особливому значенні інноваційної складової цього процесу.

«Ми маємо чудові традиції, але зупинитися не маємо права. Ми мусимо думати про інновації. Світ міняється, міняється світ друкованого слова. Оцінка науки сильно залежить від донесення цього слова до широкого кола науковців не тільки в Україні, а й в усьому світі», – зазначив Я. Яцків.

З вітальним словом до учасників конференції звернувся також віце-президент Академії наук вищої школи України М. Стріха. Він звернув увагу на одну з ключових тем для української науки – підвищення рівня присутності наукових фахових видань у міжнародних наукометричних базах.

Перейшовши безпосередньо до виступів, учасники заходу перш за все сконцентрували увагу на питаннях необхідності збільшення частки

вітчизняних публікацій, видимих для світового інформаційного простору. Як зазначив директор Інституту фізики конденсованих систем НАН України академік НАН України І. Мриглод, у розширенні представлення наукових результатів зацікавлені не лише науковці й наукові фахові видання, – це також становить інтерес і для держави. Якщо критерієм успіху для науковця є конкретний науковий результат і належне його представлення, то для періодичного видання – це науковий авторитет, який певним чином відображений у формальних показниках, таких як імпаکت-фактор, SJR-індекс. Для держави критерієм успіху у зрізі наукової площини звісно є якісна фундаментальна наука, розвинуті прикладні дослідження, високоефективна система розробок.

Кількість і якість публікацій у престижних виданнях є одним із критеріїв при міжнародному рейтингуванні країни, підкреслив академік І. Мриглод. Зокрема, він зазначив, що такі показники відображають Global Innovation Index (створення нових знань, якість дослідницьких інститутів, витрати на науку), а також Global Competitiveness Index (патенти, наукові кадри, якість наукових установ співпраця з бізнесом).

Далі учасники конференції зосередили свою роботу на розгляді питань впровадження сучасних інформаційних технологій у процес підготовки та розповсюдження видань, висвітлення результатів наукових досліджень в академічних періодичних виданнях, поліпшення якості представлення інформації у друкованих та електронних виданнях. Крім того, під час конференції відбулися два майстер-класи з додрукарської підготовки видань і застосування видавничих стандартів у наукових періодичних і книжкових виданнях.

Також організатори заходу анонсували відкриття веб-ресурсу Видавничого дому «Академперіодика» НАН України: <http://www.akademperiodyka.org.ua> (*Відбулась конференція «Наукова періодика: традиції та інновації» // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2013. – 18.06).*

В мае этого года Кабинет Министров Украины утвердил проект Указа Президента Украины «О Стратегии развития информационного общества в Украине». Документ, который является результатом консолидации усилий власти, бизнеса, интернет-сообщества, профессиональной и академической элит, призван стать основополагающим в процессе развития современного общества в Украине. Большинство СМИ оставили этот факт без надлежащего внимания,

несмотря на то, что решение задач построения электронного правительства, развития ИТК-технологий и ИТ-рынка предоставляет новые возможности для борьбы с коррупцией, закрытостью власти и создания конкурентоспособной экономики.

<...> Разработчики новой Стратегии утверждают, что этот документ сможет стать основой создания эффективного правового поля для развития современного информационного общества в Украине.

Напомним: проект Указа Президента Украины «О Стратегии развития информационного общества в Украине» был принят на заседании правительства 15 мая 2013 г. и опубликован 11 июня 2013 г. Над проектом Стратегии работало 26 членов рабочей группы – независимые эксперты, представители Национальной академии наук Украины, профильных научных и образовательных учреждений, независимых общественных организаций (УСПП, ИнАУ, АПИТУ и др.). В процессе принятия документа было учтено около 200 предложений.

А. Семенченко, профессор кафедры информационной политики и технологий Национальной академии государственного управления при Президенте Украины, доктор наук по государственному управлению:

«...Новая Стратегия описывает общие принципы, цели и этапы процесса создания информационного общества. Этими принципами стали прозрачность, открытость, свободный доступ, поддержка отечественных ИТ-производителей, обеспечение информационной безопасности, соблюдение конституционных норм и пр. Документ стал неким слиянием теоретической и практической части процесса создания информационного общества. С одной стороны, его нормы определяют значение ключевых понятий, с другой – представляют собой систему количественных и качественных показателей осуществляемой властью политики информатизации. В будущем успех этой Стратегии будет зависеть от уровня подготовки кадров, систематизации управленческой деятельности, контроля со стороны бизнеса и общественных организаций. Сегодня же правительству нужно приложить максимум усилий для того, чтобы этот документ стал основой для создания необходимого для осуществления процессов информатизации правового поля».

И. Петухов, вице-президент УСПП по вопросам ИТ, президент группы компаний «Адамант»: «...Многие могут задаться вопросом о том, что именно они получают от построения информационного общества? Кроме нового жизненного виртуального пространства, различных благ и преимуществ, мы можем также получить всевозможные неудобства, ограничения и даже тотальный контроль. Поэтому сегодня при-

шло время сделать выбор между свободным обществом и неофеодализмом. При разработке Стратегии мы постарались учесть и минимизировать данные угрозы. Кроме того, что данный документ определяет ключевые механизмы борьбы с внутригосударственной бюрократией, его нормы представляют собой, фактически, манифест свободной личности. Равные возможности для бизнеса, власти и общества, определенные в Стратегии, создают новые возможности для свободного развития человека в информационном обществе. <...> Все преимущества информатизации предоставляют человеку возможность стать полноценным творцом общественных процессов. Предоставления гарантий свободы слова и возможностей донести свое мнение до каждого желающего реально только при условии существования гарантий от посягательства власти на свободу интернет-пространства.

Именно для этого и были привлечены к созданию Стратегии развития информационного общества общественные эксперты и ученые, для которых каждая запятая и каждое слово в определении концептов Стратегии имели огромное значение. В результате документ получился таким, что исходит от интересов общества, а не чиновников».

О. Архипская, руководитель Национального центра электронного управления:

«...К сожалению, у нас не так много говорят о тех преимуществах, которые мы можем приобрести, живя в информационном обществе. Важно, чтобы в Украине наконец-то заговорили о том, что может получить правительство, население, бизнес в процессе информатизации. Главная задача Стратегии и состоит в популяризации этого знания. Необходимо говорить о том, что Украина занимает лидирующие позиции в Европе по темпам развития ИТ. Необходимо предоставлять показатели развития информационного общества, базируясь на современных индикаторах. Те показатели, которые сегодня обнародуют ответственные госструктуры, к сожалению, не отображают реальных данных развития информационных технологий в Украине. Значительно занижая свою оценку электронной готовности, мы создаем государству плохой имидж на международной арене.

Мы хотим, чтобы после создания эффективного правового поля, с целью регламентации информационных процессов, происходящих в Украине, власть стала более открытой и ответственной. Важно, чтобы Украина была не просто геополитическим центром Европы. Важно чтобы мы, наконец, обрели статус полноценного репрезентанта европейских ценностей» *(Купченко А. Для чего Украине информационное*

общество // Internetua (<http://internetua.com/dlya-csego-ukraine-informacionnoe-obschestvo>). – 2013. – 12.06).

Центральна бібліотека ім. М. Л. Кропивницького (Миколаїв) стала переможцем премії «Інновації» Міжнародної програми інновацій публічних бібліотек (EIFL-PLIP) за надання електронних послуг і розбудову електронного урядування, зокрема співробітництва з Центрами обслуговування громадян як взаємодією з органами місцевого самоврядування.

Крім миколаївської бібліотеки, переможцями номінації стали Публічна бібліотека графства Шяуляй (Литва) за реалізацію програми навчання електронному урядуванню і Бібліотека Б. П. Хашдеу, публічна правова бібліотека (Молдова), за юридичні бази онлайнданих як вільний доступ громадськості до рішень муніципальної ради м. Кишинів.

В Україні Ініціатива «Публічні бібліотеки – мости до електронного урядування» реалізується на виконання Плану дій міжнародної Ініціативи «Партнерство “Відкритий уряд”» у рамках підписаного Меморандуму про співпрацю між Державним агентством з питань науки, інновацій та інформатизації України, Національним центром електронного урядування та Програмою «Бібліоміст» Ради міжнародних наукових досліджень й обмінів – IREX за підтримки Міністерства культури України, Української бібліотечної асоціації, ГО «Фонд розвитку міста Миколаєва».

Довідково. 20 вересня 2011 р. в рамках сесії Генеральної Асамблеї ООН восьми країн-засновниць (Бразилія, Сполучені Штати Америки, Індонезія, Мексика, Норвегія, Філіппіни, Південно-Африканська Республіка, Сполучене Королівство) було започатковано міжнародну Ініціативу «Партнерство “Відкритий уряд”» (Партнерство) після підписання Декларації «Відкритий уряд». Партнерство спрямоване на підвищення рівня відкритості та прозорості діяльності державних органів, підтримку залучення інститутів громадянського суспільства до формування державної політики, впровадження високих стандартів професійної чесності в державному управлінні.

Президент України В. Янукович взяв участь в інавгураційній церемонії Партнерства у Нью-Йорку й підтвердив готовність України приєднатися до зазначеної ініціативи. 58 країн підтвердило намір приєднатися до Партнерства.

Під головуванням голови Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації України утворено Міжнародну раду представників міжнародних організацій та інституцій, що працюють в Україні й підтримали впровадження Ініціативи «Партнерство “Відкритий уряд”». До складу ради увійшли: представництво Програми розвитку ООН в Україні, представництво Світового банку в Україні, Програма сприяння парламенту в Україні, ОБСЄ, Міжнародний фонд «Відродження», Національний демократичний інститут, Програма «Бібліоміст» Ради міжнародних та наукових обмінів – IREX, проєкт Агентства США з міжнародного розвитку (USAID) «Локальні інвестиції та національна конкурентоспроможність», компанія «Майкрософт Україна» (*Українська бібліотека – переможець міжнародної премії «Інновації» // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2013. – 25.06.*

Міжнародний досвід

Відомі вчені й редактори провідних наукових журналів закликають наукову громадськість відмовитися від використання імпаکت-факторів видань під час оцінювання результатів наукових досліджень. На їхню думку, нинішнє надмірне захоплення імпаکت-факторами як показниками значущості наукових журналів негативно впливає на розвиток світової науки.

Вихід у світ 17 травня 2013 р. редакційної статті головного редактора журналу Science Б. Альбертса (Bruce Alberts) [Science, 2013, 340 (6134), doi: 10.1126/science.1240319] майже збігся в часі з публікацією в Інтернеті Декларації про оцінювання наукових досліджень (Declaration on Research Assessment, DORA). Ця декларація, запропонована ініціативною групою в грудні 2012 р. на щорічній конференції Американського товариства клітинної біології (ASCB) у Сан-Франциско, закликає наукову громадськість відмовитися від використання імпаکت-фактора під час оцінювання результатів наукових досліджень.

У Декларації ідеться про те, що імпакт-фактор не можна розглядати як міру якості наукових статей, досягнень окремих учених чи визначальний критерій під час ухвалення рішень про приймання на роботу, просування по службі, фінансування наукових проєктів. DORA також містить перелік конкретних дій, спрямованих на вдосконалення порядку оцінювання наукових публікацій. На момент оприлюднення у відкритому доступі Декларацію вже підписали 150 провідних учених і 75 наукових організацій світу, у тому числі Американська

асоціація сприяння розвитку науки (AAAS) – видавець журналу Science, найвпливовіший біологічний журнал Journal of Cell Biology та ін. Журнал Nature підтримати ініціативу відмовився. Нині онлайн триває збирання підписів (<http://am.ascb.org/dora/>).

Імпакт-фактор, або показник цитованості журналу, розраховують як число посилаць на статті, опубліковані в ньому за останні два роки, віднесене до загальної кількості статей у цьому журналі. Щороку дані про імпакт-фактор світових наукових видань публікує корпорація Thomson Reuters. Вважають, що чим вищий імпакт-фактор журналу, тим він престижніший. Тому останнім часом усі вчені прагнуть публікувати свої матеріали саме у високорейтингових журналах, до чого їх заохочують гранти та спеціальні надбавки. Така практика особливо поширена в країнах, що розвиваються, зокрема в Китаї та Індії.

Однак, як підкреслюється в Декларації, механізм розрахунку імпакт-фактора не прозорий, а сам він не дає об'єктивної оцінки значущості того чи іншого журналу. Наприклад, імпакт-фактор математичних видань нижчий, ніж біомедичних, оскільки вчених-математиків менше і їм не так часто доводиться цитувати один одного. Проте це зовсім не означає, що математичні журнали менш престижні, ніж біомедичні. Крім того, часто завдяки кільком цитованим статтям імпакт-фактор журналу може різко зрости, хоча решта матеріалів у ньому не становлять особливої цінності. «Мій улюблений приклад – це перша стаття з результатами секвенування геному, яку було процитовано понад 10 тис. разів. Два роки поспіль вона підіймала імпакт-фактор журналу Nature, забезпечуючи йому фору перед іншими спеціалізованими виданнями, не зважаючи на те, що більшість інших статей були не такими й видатними», – пояснює свою позицію один із підписантів Декларації Б. Пульверер (Bernd Pulverer), редактор журналу EMBO Journal.

Як зазначає головний редактор Science, свого часу імпакт-фактор було запроваджено для оцінювання діяльності журналів, і він зовсім не призначений для визначення внеску окремого науковця. Сьогодні ж у всьому науковому світі пильно відстежують цей показник, використовуючи його як основний критерій успішності. Проте не можна об'єктивно оцінювати того чи іншого вченого на підставі імпакт-фактора журналу, у якому він публікувався. Б. Альбертс зізнається, що часто зустрічав CV, у яких науковці коментують кожну зі своїх публікацій, перелічуючи імпакт-фактори з точністю до трьох знаків після

коми. А в деяких країнах статті в журналах з імпаکت-фактором, нижчим за 5,0, офіційно навіть не розглядають. Як уже неодноразово підкресливали провідні вчені, така імпакт-манія абсолютно безглузда.

Неправомірне використання імпакт-факторів журналів провокує вчених на ігри з балами та цифрами, а редакції журналів змушує віддавати перевагу рейтинговим напрямам науки на шкоду публікаціям важливих результатів у інших галузях. У відчайдушній спробі отримати якомога більше очок автори часто даремно витрачають час, подаючи рукописи до перевантажених редакцій високорейтингових журналів. Однак, напевно, найбільшої шкоди науці будь-яка автоматизована система нарахування балів завдає тим, що не тільки не стимулює, але й фактично не дає можливості дослідникам проводити ризиковані новаторські експерименти, оскільки на розроблення нового підходу чи методики можуть знадобитися роки, упродовж яких публікацій не буде. Зловживання імпакт-факторами спонукає вчених переорієнтовувати свою діяльність на популярні галузі науки, у яких задіяна велика кількість дослідників і де можна очікувати багато цитувань власної роботи, якою б вона не була. І лише найсміливіші, готові ризикувати молоді люди можуть дозволити собі спрямувати зусилля на малодосліджені сфери науки.

Автори Декларації закликають учених під час вибору журналу для публікацій орієнтуватися не на його імпакт-фактор, а на компетентність редакції і читацької аудиторії. Грантодавцям і організаціям, пов'язаним з виділенням коштів на науку, DORA радить звертати увагу саме на результати конкретного дослідження, а не займатися арифметичним підрахунком імпакт-факторів журналів, у яких вони опубліковані. Крім того, керівники наукових установ мають відповідально ставитися до визначення наукового внеску кожного з дослідників, для чого необхідне безпосереднє читання вибраних статей певного вченого, і не варто цю функцію перекладати за промовчанням на редакторів наукових журналів.

За матеріалами: <http://www.sciencemag.org/content/340/6134/787.full> (*Викривлення імпакт-фактора // Вісник НАН України. – 2013. – № 7. – С. 93–94.*)

Библиотека будущего – какая она? Пять специалистов из Германии рассказывают о том, какими они видят в перспективе цели, задачи и сложности своей работы.

К.-П. Бёттгер, директор городской библиотеки Эссена и председатель Европейского бюро библиотечных, информационных и документационных ассоциаций (EBLIDA):

«Вариант первый: библиотека – это реальное и виртуальное демократическое пространство, обеспечивающее беспрепятственный доступ к информации, которая имеет как физический, так и электронный вид. При этом реальное пространство – это место, где человеку приятно находиться, место для самообразования, не привязанного к тому или иному образовательному учреждению, место для встреч. Библиотека как виртуальное пространство – это для читателя тот же самый уникальный информационный центр, с которым он связывается, находясь дома или в пути.

Вариант второй: мир делится на тех, кто в финансовом плане может позволить себе любую информацию и доступ к ней, и тех, кому приходится довольствоваться музейного вида бумажными книгами.

Я верю и надеюсь, что первый вариант поможет нам избежать электронного раскола общества. Библиотека будет жить!»

Библиотека как точка пересечения.

М. Циллер, директор городской библиотеки Хайльбронна и бывший председатель Союза немецких библиотек:

«Библиотека станет местом, где пересекаются реальный мир – то есть люди с их потребностями в образовании, информации, отдыхе – и мир электронный. Кроме библиотеки, какое учреждение может, например, предоставить ищущим информацию людям такие фантастические информационные богатства, как ресурсы Немецкой электронной библиотеки или библиотеки Europeana? Для этого нужны физически существующие места и в первую очередь квалифицированные библиотекари.

Я представляю себе библиотеку как место с превосходно оборудованными помещениями, которые отвечают самым разным потребностям: здесь можно спокойно посидеть, послушать музыку, посмотреть фильмы, полистать газеты и журналы, погрузиться в виртуальные миры, встретиться и побеседовать с другими людьми, посетить мероприятия и семинары. В будущем библиотека станет местом, пробуждающим у человека интерес к самообразованию и черпанию знаний из самых разных информационных источников».

Библиотека как место для public learning.

Б. Лизон, директор городской библиотеки Бремена и член правления Международной федерации библиотечных ассоциаций и учреждений (ИФЛА):

«Библиотека станет местом внешкольного образования, где будут собираться люди, которым нужно уютное общественное пространство для общения и развития творческих способностей. Библиотека станет местом коммуникации и public learning (общедоступного образования), где люди смогут самоорганизовываться, собираться в группы. Для саморазвития пользователю библиотеки предоставляются любые базы данных и любые медиа.

Наряду с этим библиотека подвергнется дальнейшей очень сильной виртуализации. В настоящее время интернет-версии крупных газет в значительной степени коммерциализируются. Многое из того, что в наше время все еще можно получить бесплатно, будет предоставляться за плату. Библиотеки должны по-прежнему, в соответствии со ст. 5 нашей Конституции, предоставлять доступ к информации людям, которые без участия библиотеки не могут себе позволить или не умеют добывать эту информацию».

Библиотека как место, открытое для всех.

Э. Ниггеманн, генеральный директор Немецкой национальной библиотеки:

«Библиотека будущего находится в великолепном здании и оборудована по последнему слову техники. Первоклассная архитектура подчеркивает символическое значение библиотеки как места культуры и науки, умственной и образовательной деятельности, досуга. Она притягивает всех людей: одним нужно оживленное место встреч, другим – насыщенная тишина читальных залов.

В дополнение к физически существующему зданию библиотека будущего будет располагать мощной культурной сетью, построенной по принципу облака связанных открытых данных на основе надежной, стабильной, пригодной для цитирования нейтральной информации. Опубликованная в Интернете письменная информация становится все более динамичной, интерактивной, она постоянно изменяется, а это значит, что библиотека будущего должна олицетворять собой открытость, сотворчество, функциональную совместимость и гибкость».

Библиотека как пространство для взаимодействия.

Ш. Градманн, профессор библиотечного дела и информатики в Берлинском университете им. Гумбольдта, президент Немецкого общества работников информационной отрасли:

«В научной библиотеке будущего книга лишится статуса главного средства информации. В этом качестве ее полностью или

преимущественно заменяют электронные ресурсы, функционирующие абсолютно не по книжному принципу и вступающие в совершенно другие отношения с научным дискурсом. Библиотека перестанет быть местом, где хранятся контейнеры с информацией. Библиотекарям научных библиотек придется управлять ресурсами совершенно иначе, чем раньше. Они должны будут осуществить культурный переход от управления контейнерами к управлению контентом.

При этом библиотека как реально существующий объект ничуть не устареет. Ведь, несмотря на то, что исследовательская деятельность студентов все больше уходит в Интернет, люди нуждаются в контакте друг с другом. И библиотека могла бы – возможно, под другим именем – стать ключевым местом встреч и взаимодействия для студентов» (*Библиотека будущего // ГУ «Национальная библиотека Беларуси» (http://www.nlb.by/portal/page/portal/index/detailed_news?param0=80256&lang=ru&rubricId=2). – 2013. – 17.06).*

Реорганизацией московских библиотек займутся в течение ближайших пяти лет по решению правительства Москвы, которое создало Московский городской библиотечный центр. В его рамках уже осенью нынешнего года откроются пять модернизированных библиотек нового типа, которые не только будут оборудованы согласно современным требованиям, но и превратятся в общественные пространства для занятий по интересам с удобным графиком работы.

В медиacentры превратятся первыми центральные библиотеки им. Достоевского и им. 1 Мая, библиотека № 30, детская библиотека № 47 и библиотека «Проспект». Архитектурный проект модернизации библиотек выполнило голландское архитектурное урбанистическое бюро Svesmi. Планируется, что на базе этих пяти библиотек будет создан единый стандарт для всей библиотечной сети Москвы, который будет внедряться в течение ближайших пяти лет.

Е. Зеленцова, заместитель руководителя Департамента культуры г. Москвы:

«В Москве 420 библиотек – это самая большая сеть в России. В прошлом году библиотеки посетили 2,7 млн москвичей. Нам кажется, что этого недостаточно. Стоит подумать о том, чтобы те горожане, которые проходят мимо библиотек, в них зашли. Эти перемены назрели давно. Связаны они с комплектованием фонда, с тем, что разделение на абонемент и читальный зал не всегда себя оправдывает. Библиотеки

теперь станут городскими гостиними, где жители столицы смогут формировать не только круг чтения, но и среду общения. В цепи читатель – библиотекарь – книга, звено “библиотекарь” утратит несколько функций. Теперь читателю будет открыт доступ к книге».

В новых меди-центрах уберут разделение на абонемент и читальный зал, упростят процесс записи, а к работе в заведениях будут привлекать не только людей с библиотечным образованием, но и студентов и молодежь. В книгохранилищах произойдут глобальные пространственные, контентные, сервисные и технологические изменения. В библиотеках появятся открытые пространства, мультибоксы для проведения мероприятий и сервисные стены, на которых посетители смогут ознакомиться с расписанием событий и объявлениями, а также оставить заявки на проведение интересных мероприятий. Читатели смогут выпить кофе, поучаствовать в дискуссиях, посетить актуальные лекции, посмотреть фильмы.

Деньги на осуществление культурных и образовательных проектов в библиотеках с 2014 г. будет выделять столичный Департамент культуры.

Заместитель директора Московского городского библиотечного центра Б. Куприянов отметил, что концепция открытых библиотек предполагает, что они являются не просто хранилищем книг, но выполняют социально-просветительскую, даже образовательную роль. Притом что у библиотеки останется основная задача – распространение информации, ее функционал дополнится.

Кроме реорганизации библиотечных пространств, Московский городской библиотечный центр будет заниматься созданием сводного электронного каталога библиотечных фондов Москвы и возьмет на себя функции государственного заказчика при размещении заказов на комплектование книжных фондов библиотечной сети города. Предполагается, что это позволит увеличить объем новой литературы, сократить срок ее поступления в библиотеки и улучшить качество приобретаемых изданий (*Осенью пять московских библиотек станут медиациентрами // Pro-Books.ru (<http://pro-books.ru/news/3/12791>). – 2013. – 11.06*)

Электронные ресурсы в публичной библиотеке. На сегодняшний день лицензионные электронные ресурсы являются неотъемлемой частью фонда многих российских библиотек. И если несколько лет назад полнотекстовые базы данных были доступны, как правило,

пользователям научных и вузовских библиотек, то теперь читатели публичных библиотек (не только крупных, но и районных) имеют такой доступ. За прошедшие годы накоплен значительный опыт работы с лицензионными электронными ресурсами, и библиотеки готовы делиться им с коллегами.

Технология формирования фонда лицензионных электронных ресурсов. Любая библиотека, независимо от своего типа или статуса, решает стандартный комплекс взаимосвязанных задач, таких как изучение потребностей пользователей; мониторинг и отбор ресурсов; тестирование, включающее освоение ресурсов специалистами библиотеки, информирование пользователей, анализ статистики использования ресурсов; экспертная оценка; приобретение ресурса; обучение библиотечных специалистов работе с ресурсами; разработка инструкций; организация доступа, включая решение технико-технологических задач; рекламирование ресурса; обучение пользователей.

Остановимся на некоторых задачах из этого списка, так как в условиях публичной библиотеки имеются определённые особенности их решения. Грамотно организованный процесс изучения потребностей пользователей позволяет сформировать коллекцию ресурсов, которая удовлетворит информационные потребности отдельных читательских групп, и при этом помогает рационально распределить бюджетные средства. При решении этой задачи у публичной библиотеки возникает несколько проблем: с одной стороны, регулярное проведение такого научного исследования требует кадровых и временных ресурсов, с другой – читательская аудитория публичной библиотеки хотя и является относительно стабильной по своему составу, но достаточно изменчива по информационным потребностям. Можно предположить, что в условиях вузовской библиотеки, когда запросы читателей обусловлены учебной программой, информационные потребности более устойчивы.

На этапе мониторинга и отбора ресурсов также необходимо решить определённые задачи. Начнём с того, что длительное время ассортимент баз данных, предлагаемых библиотекам, был стандартным, а перечень их поставщиков был хорошо известен. Это имело свои достоинства (надёжность, репутацию) и недостатки (отсутствие выбора). В последнее время наблюдается существенный рост числа поставщиков и предлагаемых ресурсов, особенно это касается электронно-библиотечных систем, в большом количестве появившихся на рынке.

При отборе ресурса обязателен этап тестирования, по итогам которого принимается решение о заключении договора на предостав-

ление доступа. К сожалению, результаты тестирования ресурса не всегда помогают сделать выбор. Этому есть несколько объяснений: недостаточный срок тестирования, несформированность целевой читательской аудитории, недостаток информации у пользователей о новом ресурсе... (*Электронные ресурсы в публичной библиотеке // Российская ассоциация электронных библиотек (http://www.aselibrary.ru/digital_resources/digital_resources69/digital_resources49/4217). – 2013. – 19.06*).

Решение для создания электронной библиотеки от компании Херох.

Роль библиотеки в современном мире меняется. От классической функции «книгохранилища» библиотеки двигаются к модели публичного информационного центра. Новые задачи требуют новой инфраструктуры и иного интерфейса взаимодействия с читателями. Значительная часть вопросов организации сервисов может быть решена с помощью внедрения современных информационных технологий.

Решения, которые можно объединить под названием «полнотекстовая электронная библиотека», призваны упростить доступ к информации, в том числе для удалённых читателей, и обеспечить сохранность библиотечных фондов.

Создание полнотекстовой электронной библиотеки требует комплексного подхода. Внедряемое решение должно как минимум обеспечивать решение следующих задач:

- оцифровка печатных изданий;
- распознавание электронных ресурсов;
- атрибутирование электронных ресурсов;
- организация хранения информации;
- обеспечение удобного доступа к информации;
- информационная безопасность электронной библиотеки.

Компания Херох, обладая многолетним опытом внедрения специализированных программно-аппаратных комплексов для оцифровки, хранения и обеспечения библиотечных ресурсов, разработала и успешно продвигает на рынке решение «Полнотекстовая электронная библиотека» (ПЭБ Херох).

Решение имеет модульную структуру, что даёт возможность внедрить отдельные его модули с использованием уже существующих систем и оборудования. Важно отметить, что ПЭБ Херох интегрируется со многими популярными АБИС, в том числе «ИРБИС-64»

(Решение для создания электронной библиотеки от Xerox // Российская ассоциация электронных библиотек (http://www.aselibrary.ru/digital_resources/digital_resources69/digital_resources49/4191/). – 2013. – 10.06).

Формування та впровадження інноваційної моделі економіки

З 1 червня 2013 р. оголошується проведення конкурсу на здобуття щорічної Премії Кабінету Міністрів України за розроблення і впровадження інноваційних технологій відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 1 серпня 2012 р. № 701.

Умови проведення конкурсу розміщено на офіційному веб-сайті Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації України в підрозділі «Комітет з присудження Премії Кабінету Міністрів України за розроблення і впровадження інноваційних технологій» розділу «Науково-технічна діяльність *(Оголошується конкурс на здобуття щорічної Премії Кабінету Міністрів України за розроблення і впровадження інноваційних технологій // Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України (<http://www.dknii.gov.ua>). – 2013. – 31.05).*

Прем'єр-міністр М. Азаров на засіданні Кабінету Міністрів України доручив Державному агентству з питань науки, інновацій та інформатизації розробити урядовий план реалізації міждержавних інноваційних проектів у рамках СНД, до яких приєднується Україна.

Він наголосив, що Україна надає великої уваги інноваційному співробітництву з партнерами в СНД. Прем'єр-міністр відзначив серед ряду підписаних у Мінську документів ³ рішення про Перелік пілотних міждержавних інноваційних проектів Міждержавної програми інноваційного співробітництва держав-учасниць СНД на період до 2020 р.

М. Азаров наголосив, що виходити на рівень розвинутих економік світу можна тільки завдяки власним науковим відкриттям, які втілюються у власні революційні технології, що впроваджуються у виробництво власних унікальних товарних пропозицій.

³ Див.: Шляхи розвитку української науки. – 2013. – № 5 (95). – С.104–106.

За його словами, потенціал виробничої і технологічної кооперації в СНД дає змогу досягти успіху в багатьох галузях економіки, де наукові колективи, виробники й маркетингові рішення мають лідерські позиції: від аерокосмічної галузі до ядерних технологій і нанотехнологій. «Тому ми вітаємо, що було розроблено, узгоджено і прийнято пакет з 11 міждержавних інноваційних проектів Міждержавної програми інноваційного співробітництва держав-учасниць СНД на період до 2020 р.», – зазначив М. Азаров, додавши, що «тут і створення дослідницьких технологій і технологічних ліній з виготовлення алмазних пластин для новітнього ріжучого та бурового інструменту; і розвиток інфраструктури суперкомп'ютерних центрів в інтересах інноваційного розвитку держав-учасниць СНД; і створення апаратно-програмного комплексу управління міжнародними транспортними коридорами, що проходять територіями держав-учасниць СНД; і новітні тест-системи для серологічного аналізу гепатиту тощо».

Прем'єр-міністр наголосив, що такі проекти наповнюють реальним змістом декларації про науково-технічне та економічне співробітництво. Тому їм треба приділити першочергову увагу (*М. Азаров доручив Держінформнауки розробити урядовий план реалізації міждержавних інноваційних проектів // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2013. – 5.06*).

13 червня в рамках I Міжнародної бізнес-конференції «ABC: Ukraine & Partners» відбулося засідання круглого столу «Інновації у сфері високих технологій: умови діяльності та можливості для бізнесу». У засіданні круглого столу взяли участь керівники вітчизняних і зарубіжних інноваційних центрів, наукових установ і підприємств – лідерів ринку високих технологій, парламентарі та представники виконавчої влади, експерти у сфері інформатизації та інноваційної політики.

Учасники круглого столу обговорили ряд актуальних питань розвитку ІТ-індустрії і створення інноваційної інфраструктури в Україні, ознайомились із провідними науковими розробками й стартап-проектами в галузі високих технологій, обговорили законодавчі й практичні аспекти запровадження венчурного інвестування в нашій країні.

Модератор круглого столу, голова Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації України В. Семиноженко зазначив,

що завдяки інтенсифікації науково-технічного прогресу світова економіка почала розвиватися прискореними темпами. Це відкриває для України чимало нових можливостей, але водночас і породжує нові виклики та вимоги. Передусім – щодо здатності держави та суспільства використовувати інноваційний потенціал, динамічно примножувати обсяг знань та інформації, конвертувати їх у нові продукти, послуги і види діяльності.

Як відзначили учасники круглого столу, вражаючи економічні ефекти діяльності високотехнологічних компаній змушують сьогодні як приватний капітал, так і державний сектор змінюватись, відмовлятися від застарілих і неперспективних методів роботи й шукати нові ідеї і можливості для вивільнення вітчизняного наукового потенціалу з метою забезпечення сталого економічного розвитку. «Україна – велика наукова країна, у нас є достатній кадровий, освітній, виробничий та фінансовий ресурс для високотехнологічного “стрибка”, проте на разі нам потрібно сформувані у державі та суспільстві відповідний стиль мислення – культуру інновацій», – переконаний віце-президент НАН України А. Наумовець.

В. Семиноженко зазначив, що такі зміни неможливі без спільної участі влади, бізнесу та інноваторів. Неможливі вони також і в замкненому просторі – на рівні окремо взятої країни. Саме тому уряд ініціював обговорення в рамках I Міжнародної бізнес-конференції «ABC: Ukraine & Partners» питання створення сприятливого інвестиційного й регуляторного середовища для розширення діяльності високотехнологічного бізнесу в Україні.

Як поінформував голова Держінформнауки, уряд України своїми рішеннями й заходами послідовно формує сприятливі умови для розвитку інноваційної діяльності розбудови інфраструктури з підтримки інноваторів і винахідників. Зокрема, з цією метою урядом створено спеціалізовану установу державного венчурного інвестування – Фонд підтримки малого інноваційного бізнесу. У рамках Державної програми активізації розвитку економіки на 2013–2014 рр. реалізуються 13 масштабних інноваційних проєктів, які спрямовані на розвиток високотехнологічного виробництва в Україні та заміщення імпорту. Важливою урядовою ініціативою з формування наукоємної економіки є Національний проєкт «Технополіс», яким передбачено створення п'яти інноваційних технологічних парків (у Києві, Харкові, Львові, Дніпропетровську, Донецьку). Також урядом готується законодавча база зі стимулювання створення і функціонування в Україні інду-

стріальних парків *(Україна має потужний ресурс для високотехнологічного «стрибка» // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2013. – 13.06).*

Україна поставляє країнам СНД наукоємну продукцію, що має найбільшу додану вартість, насамперед машинобудування, електроенергетики, транспортного машинобудування. Це високоінтелектуальна продукція, і Україна зберегла своє традиційне лідерство на ринку країн СНД у цьому напрямі. Про це заявив 14 червня віце-прем'єр-міністр України Ю. Бойко під час дискусії «Розвиток Митного союзу та економічної інтеграції країн СНД: перспективи українського бізнесу» в рамках I Міжнародної бізнес-конференції «ABC: Ukraine & Partners».

Директор Державної установи «Інститут економіки та прогнозування» НАН України В. Геєць зазначив, що наша країна переживає дуже важливий етап свого існування. «Україна в дуже цікавій ситуації: якщо вона має торговий дефіцит по товарах інвестиційного значення з Заходом, то у неї є надлишок, тобто позитивний баланс, товарообігу зі Сходом. Україна – як технологічний міст. Саме ці потоки визначають майбутні інвестиції», – сказав В. Геєць.

У рамках дискусії він попросив зробити акцент на проблемах не тільки того бізнесу, який бореться за доходи, а й того, який спрямовує свої зусилля на майбутнє технологічне оновлення, потрібне країнам як на Заході, так і на Сході.

У диспуті обговорили інвестиційно-інноваційний потенціал економік країн СНД, лібералізацію торгівлі й полегшення умов доступу на ринки країн Співдружності, була дана оцінка основним сучасним процесам і тенденціям світової економіки в умовах інтеграційних процесів, велика увага приділялася новим формам і механізмам взаємодії України з країнами-членами Митного союзу та СЕП в сучасних умовах *(Україна традиційно поставляє країнам СНД наукоємну продукцію // Міністерство економічного розвитку і торгівлі України (<http://me.kmu.gov.ua>). – 2013. – 14.06).*

Коли обговорюються питання співробітництва України й Росії, чомусь усі думають, що йдеться про енергетику. Водночас, у XXI ст. основу економічного зростання становлять інноваційні виробництва й

нові технологічні уклади, які, у результаті, і перемагають у міжнародній конкуренції. Про це сказав академік РАН, радник президента Російської Федерації з питань регіональної економічної інтеграції С. Глазьев під час круглого столу «Інновації у сфері високих технологій: умови діяльності та можливості для бізнесу», який відбувався у рамках I Міжнародної бізнес-конференції «ABC: Ukraine & Partners».

Як зазначив С. Глазьев, глобальні виклики посткризової сучасності не визнають кордонів. Навпаки, вони вимагають інтенсивного й продуктивного міждержавного діалогу, поглибленого партнерства. Радник президента Російської Федерації з питань регіональної економічної інтеграції підкреслив, що всі перспективні точки економічного розвитку так чи інакше є спільними проектами й підтримуються міжнародною науково-технічною кооперацією. Він поінформував, що з цією метою на просторі СНД успішно працює Антикризисний фонд Євразійського економічного співтовариства, а також створена міждержавна інфраструктура підтримки інноваційних стартапів у вигляді Центру високих технологій ЄврАзЕс, Банку розвитку і венчурної компанії «Центр інноваційних технологій ЄврАзЕс».

С. Глазьев також зазначив, що в рамках СНД працює Програма інноваційного розвитку, що сприяє поєднанню науково-технічних капіталів обох країн.

Академік РАН констатував, що, згідно з нещодавнім дослідженням ЄБРР, між Україною і Росією збережено 1500 коопераційних зв'язків у науково-технічній сфері. Це космічні технології, авіаційна промисловість, електроніка, атомна енергетика й багато інших. Сьогодні вже очевидно, що потенціал Росії – це не нафта й газ, а потенціал України – не металургія і вугілля, а зовсім інші ресурси. Цими ресурсами є інтелект, наука, інновації і технології.

За словами С. Глазьева, обидві країни неодноразово заявляли про безальтернативність інноваційного сценарію економічного й соціального розвитку. Цей вибір зумовлений необхідністю витримувати жорстку конкуренцію на світових ринках. Тому необхідно направити спільні зусилля на те, щоб у найближчому майбутньому Україна й Росія змогли створити сучасну та ефективну інвестиційну інфраструктуру в інтегрованому міждержавному інноваційному просторі (*С. Глазьев: Потенціал економічного зростання Росії і України – в інноваціях і технологіях // Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України (<http://www.dknii.gov.ua>). – 2013. – 14.06.*

Проект закону України про внесення змін до Закону України «Про інноваційну діяльність» (реєстр. № 2003 від 14.01.2013), над яким працювало Держінформнауки, нині на розгляді у Верховній Раді України.

Проект закону України «Про внесення змін до Закону України “Про інноваційну діяльність”» розроблено на виконання підпункту 55.2.1 Національного плану дій на 2012 р., яким визначено завдання розробки проекту закону в новій редакції, передбачивши, зокрема, дерегуляцію інноваційної діяльності.

Законопроект спрямовано на спрощення умов інноваційної діяльності та удосконалення механізмів підтримки реалізації пріоритетних інноваційних проектів.

Проектом закону запроваджуються нові механізми сприяння інноваційній діяльності шляхом:

- розвитку державно-приватного партнерства у сфері інноваційної діяльності;
- спрощення процедури державної реєстрації інноваційних проектів. Зокрема, передбачено державну реєстрацію лише пріоритетних інноваційних проектів;
- запровадження моніторингу інноваційної діяльності, замість її контролю державними органами;
- проведення комплексної інноваційної експертизи для забезпечення кваліфікування пріоритетних інноваційних проектів. При цьому експертиза проводиться за принципом «єдиного вікна» науковими установами, акредитованими відповідно до Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» (*Опрацьовано зміни до Закону України «Про інноваційну діяльність» // Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України (<http://www.dkni.gov.ua>). – 2013. – 4.06.*

Комітет з питань науки і освіти підтримує проект закону про внесення змін до Податкового кодексу України (щодо переведення економіки України на інноваційну модель розвитку).

Законопроектом (реєстр. № 1054) пропонуються правові заходи для стимулювання запровадження в Україні інноваційної моделі економічного розвитку, замість домінуючої нині ресурсної моделі. Зокрема, законопроектом пропонується закріпити спеціальний режим оподаткування суб'єктів інноваційної діяльності.

На думку авторів законодавчої ініціативи, народних депутатів П. Симоненка, С. Кілінкарова, Р. Скарбовійчука, С. Баландіна, прийняття законопроекту дасть змогу нормативно закріпити перехід економіки України на інноваційну модель розвитку; забезпечити системне впровадження новітніх технологій у виробничий процес; підвищити продуктивність національного виробництва і створити привабливі інвестиційні умови для іноземних інвесторів; усунути диспропорції регіонального й галузевого економічного розвитку; запровадити ефективну систему венчурного фінансування; забезпечити стимулювання комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності, які впроваджуються як інновації, і захист прав інтелектуальної власності осіб, що їх створили; удосконалити інноваційну інфраструктуру й правовий режим здійснення інноваційної діяльності; забезпечити захист вітчизняних виробників і їх конкурентоспроможність на зовнішніх ринках; забезпечити стабільність національної економіки й приріст валового внутрішнього продукту; підвищити добробут громадян і стан їхньої соціальної захищеності (*Повідомлення // Офіційний веб-портал Верховної Ради України (<http://rada.gov.ua>). – 2013. – 27.06*).

Рекомендації круглого столу «Комерціалізація результатів науково-технічної діяльності: стан та перспективи» (7 червня 2013, КНТЕУ).

Заслухавши та обговоривши доповіді представників науки, центральних органів виконавчої влади, вищих навчальних закладів, підприємців щодо стану та наявних перешкод комерціалізації результатів науково-технічної діяльності, досвіду зарубіжних країн і його використання для підвищення ефективності впровадження науково-технічних розробок в Україні, учасники круглого столу відзначають:

– в Україні простежується досить чіткий взаємозв'язок між інвестиціями в НДДКР та інноваційну діяльність і динамікою переданих технологій та отриманих за їх передавання коштів;

– комерціалізації технологій сприяє ефективне керування інтелектуальною власністю, яке полегшує передачу знань і допомагає уникнути будь-яких непорозумінь між дослідниками й промисловістю;

– потужними сферами наукоємного, високотехнологічного виробництва в Україні залишаються: літакобудування (одна із семи країн з повним циклом виробництва); ракетно-космічна галузь («Морський старт» і GlodalStar); суднобудування (дев'ять суднобудівних заво-

дів); танкобудування (один з п'яти країн із замкнутим циклом виробництва); машинобудування (приладобудування, енергетичне устаткування, важке машинобудування, кольорова металургія). Україна, із початку свого розвитку, як самостійної держави, мала значний науково-виробничий потенціал, за окремими позиціями цей потенціал зберігається досить тривалий час;

– на сучасному етапі науково-технологічний потенціал наукових установ використовується недостатньо для підвищення рівня інновативності вітчизняного підприємництва.

З метою підвищення рівня комерціалізації результатів науково-технічної діяльності в Україні учасники круглого столу рекомендують:

1. Для активного використання науково-технологічного потенціалу та просування нових технологій на ринок необхідно вжити заходів із розвитку інноваційного співробітництва науки і бізнесу, формування інноваційних мереж з участю різних економічних агентів у рамках національної і регіональних інноваційних систем.

2. Пріоритетами в розвитку міжнародної науково-виробничої співпраці визначити:

а) формування ефективного механізму обміну науковими знаннями на комерційних засадах;

б) реалізацію міжнародних проектів із розміщення і функціонування на території країни науково-виробничих центрів (на зразок Силіконової долини);

в) стимулювання процесу створення спільних підприємств, основна діяльність яких спрямована на виготовлення інноваційної продукції (особливу увагу зосередити на продукції V–VI технологічних укладів);

г) поглиблення співпраці зі США та ЄС, а саме в питанні залучення підприємств України в глобальні проекти;

д) розширення регіонального науково-виробничого співробітництва, зокрема з країнами Південно-Східної Азії.

3. Створити дієвий механізм упровадження завершених науково-технічних розробок і технологій, що виконувались за бюджетні кошти, у промислове виробництво.

5. Сформуванню науково обґрунтовану стратегію і тактику технологічного оновлення.

6. Започаткувати процес єдності інноваційного розвитку, зниження наукоємності ВВП через деформацію національної інноваційної системи, зокрема реструктуризацію галузевого складу національної

економіки, орієнтацію на сектори, що відрізняються високою наукоємністю, проектно-дослідні роботи та інноваційну діяльність.

7. На державному рівні налагодити механізм проведення детальних прогнозно-аналітичних досліджень, які б дали можливість чітко та обгрунтовано визначати науково-технологічні та інноваційні пріоритети, що мали б реальний зиск для вітчизняної економіки.

8. Пропонується, щоб державне замовлення на інновації стало інтегрованою частиною довгострокової стратегії організаційного розвитку кожної відповідної бюджетної установи, а також щоб кожна державна установа стимулювала державне замовлення як на інновації (продукти), так і на винаходи й процеси (технології).

9. Недержавні фінансові та фінансові корпорації мають отримувати право на преференції у випадках сприяння зусиллям держави опанувати національні інноваційні пріоритети.

10. Необхідно прийняти дієву й реальну в плані можливості виконання державну програму розвитку наукової діяльності.

11. Удосконалити податкове законодавство з метою запровадження податкових механізмів підтримки установ різних форм власності в разі інвестування власних коштів у наукові дослідження.

12. Передбачити в Державному бюджеті необхідні кошти для оснащення центрів компетенції сучасним лабораторним та експериментальним обладнанням відомих брендів (*Рекомендації круглого столу «Комерціалізація результатів науково-технічної діяльності: стан та перспективи» (7 червня 2013 р., КНТЕУ) // Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України (<http://www.dkni.gov.ua>)*).

Міжнародний досвід

Иновационный кластер «Парк информационных технологий «Алатау»» (ПИТ) получит новый импульс благодаря специальному закону. Об этом недавно заявил президент Казахстана Н. Назарбаев, познакомившись с работой технопарка. Закон позволит ПИТ «работать в автономном режиме», что предусматривает в том числе налоговые преференции. Предполагается также выделение дополнительных площадей и развитие инфраструктуры парка.

ПИТ «Алатау» создан указом президента РК в 2003 г., он расположен в 25 км от Алма-Аты в поселке физиков-атомщиков, градообразующей организацией которого был Институт ядерной физики АН Казах-

стана. После того как СССР перестал существовать, ИЯФ вошел в структуру Национального ядерного центра и продолжил фундаментальные и прикладные исследования, но многие высококвалифицированные специалисты наукограда, оставшиеся без работы, нашли себе применение в технопарке, созданном для развития ИТ-бизнеса. Сегодня в «Алатау» зарегистрировано почти 90 компаний, к 2020 г. их число возрастет до 250, будет создано 50 тыс. новых рабочих мест.

Многие инновационные проекты, такие как новая технология трехмерного виртуального транслирования видеокартинки и другие, представленные главе государства, имеют 100-процентно казахстанское содержание. Совместно с южнокорейской компанией в «Алатау» начато производство спутниковых цифровых ресиверов стандарта DVB-S2. Для строительства второй очереди ПИТ выделяются дополнительные финансы, ему будут переданы неиспользованные государственные земли (*Крымова С. ПИТ подпитывают. Президент поможет технопарку // Поиск (<http://www.poisknews.ru/news/sng/6327>). – 2013. – 14.06.*)

Конкурси Програми конкурентоспроможності та інновацій (CIP).

Програма конкурентоспроможності та інновацій (Competitiveness and Innovation Framework Programme (CIP) започаткована для підтримки малих і середніх підприємств у регіонах. Програма допомагає створити інформаційне суспільство за допомогою новітніх інформаційних і комунікаційних технологій, а також поширює використання повновних джерел енергії.

Бюджет Програми на 2007–2013 рр. становить 3621 млн євро. Програма CIP поділена на три підпрограми, кожна з яких має власні цілі, розраховані на розвиток конкурентоспроможності підприємств:

- The Entrepreneurship and Innovation Programme (EIP) (Програма підприємництва та інновацій).
- The Information Communication Technologies Policy Support Programme (ICT-PSP) (Програма політичної підтримки інформаційних і комунікаційних технологій).
- The Intelligent Energy Europe Programme (IEE) (Європейська програма «розумної» енергетики).

Детальна інформація: <http://ec.europa.eu>.

Програма конкурентоспроможності підприємств і МСП – COSME розпочнеться 1 січня 2014 р. і триватиме до кінця 2020 р. Її бюджет становитиме 2,5 млрд євро.

Головні цілі програми COSME:

- Фінансування підприємств і МСП.
- Створення сприятливих умов для заснування бізнесу і його розвитку.
- Сприяння підприємницькій культурі в Європі.
- Посилення сталої конкурентоспроможності європейських компаній.
- Сприяння виходу малих підприємств на світовий ринок.

Нова Програма розрахована, головним чином, на вже існуючі підприємства (допомога в розвитку), майбутні підприємства (допомога в заснуванні бізнесу) і національну, регіональну й місцеву владу (політична підтримка розвитку).

Детальна інформація: <http://ec.europa.eu> (*Конкурси програми конкурентоздатності та інновацій (CIP) // Національний інформаційний центр зі співробітництва з ЄС у сфері науки і технологій (<http://fr6-nip.kiev.ua>). – 2013. – 17.06).*

Проблеми енергозбереження

За завданням Президента України В. Януковича урядом розробляється комплексна програма ефективного споживання енергії. Її складовою є державна програма розробки та впровадження енергозберігаючих світлодіодних джерел світла та освітлювальних систем на їх основі, наукове забезпечення якої здійснює Інститут фізики напівпровідників ім. В. Є. Лашкарьова НАН України.

6 червня віце-прем'єр-міністр України О. Вілкул відвідав Інститут фізики напівпровідників ім. В. Є. Лашкарьова НАН України, де ознайомився з роботою Центру випробувань і діагностики напівпровідникових джерел світла та освітлювальних систем на їх основі, а також оглянув виставку світлотехнічного обладнання виробництва українських підприємств.

У зустрічі взяли участь голова Держінформнауки академік НАН України В. Семиноженко, директор Інституту фізики напівпровідників ім. В. Є. Лашкарьова академік НАН України В. Мачулін, керівник Державної цільової програми з розроблення та впровадження світлодіодних джерел світла професор В. Сорокін і виконавчий директор Асоціації виробників світлодіодної техніки С. Хоперський.

За прогнозами експертів, український ринок світлодіодної техніки зростатиме найближчі п'ять років щонайменше в 1,5 раза щорічно. Про-

гнозований обсяг ринку споживання світлодіодної продукції на внутрішньому ринку України може становити 1,5 млрд грн. Віце-прем'єр-міністр О. Вілкул під час зустрічі заявив, що за п'ять-сім років завдяки імпортозаміщенню виробництво в Україні світлодіодної продукції має збільшитися більше ніж в 100 разів і становити 70 % від потреби ринку. Він зазначив, що це сприятиме розвитку високотехнологічних виробництв, створенню нових робочих місць, розвитку вітчизняної науки й зменшенню споживання електроенергії.

За розрахунками фахівців Національної академії наук, заміна всіх існуючих освітлювальних приладів в Україні на світлодіодні дасть річну економію електроенергії близько 15 млрд грн, при терміні окупності не більше трьох років. О. Вілкул підкреслив, що уряд надає підтримку створенню в Україні імпортозаміщуючих виробництв, перш за все це стосується енергозбереження і завдяки цьому, зокрема, за останні два роки в Україні в три рази збільшилось виробництво енергозберігаючої світлодіодної техніки.

Створення вітчизняного виробництва світлодіодних кластерів (м. Харків, підприємство компанії «Світлодіодні технології Україна») здешевить процес створення світлодіодної техніки. Завдяки цьому при європейській якості (українська світлодіодна техніка сертифікована за європейськими стандартами) вартість української продукції стане на 20–30 % нижчою за європейську.

О. Вілкул наголосив, що це приклад ефективних розробок українських учених. Створено новий сегмент економіки, а це нові робочі місця, зростання заробітних плат і впровадження сучасних енергозберігаючих технологій. Розробка новітніх технологій для реального сектору економіки – стратегічна місія вітчизняної науки. Зокрема, реалізуються пілотні проекти з впровадження енергозберігаючих світлодіодних джерел світла для освітлення вулиць у Києві, Харкові, Донецьку, Сімферополі, Житомирі. Світлодіодні джерела встановлені на п'яти станціях київського метрополітену, у 28 ОСББ у Харкові та Києві. За підрахунками фахівців, економія електроенергії від впровадження перелічених пілотних проектів становить 3,9 млн кВт/г на рік. Термін окупності проектів – менше трьох років.

У 2012 р. кількість світлодіодних світильників зовнішнього освітлення в містах України зросла у 2,4 раза порівняно з попереднім роком і наразі становить понад 50 тис. од.

Наразі урядом розглядається питання фінансування проектів комплексного впровадження у 2013–2014 рр. світлодіодної освітлювальної

техніки на значущих соціальних об'єктах. Зокрема, на ділянках ключових трас, таких як Київ – Чернігів, Київ – Харків, Київ – Луганськ, Київ – Чоп, Київ – Одеса та ін. А також – питання модернізації мереж освітлення деяких українських міст.

Зростання ринку світлодіодних джерел світла пов'язане з їх високою надійністю (термін використання – до 10 років), високою якістю освітлення та швидкою окупністю – за два-три роки. Крім того, споживання енергії світлодіодною лампою сьогодні менше в 1,5–2 рази, ніж люмінесцентною, і в 10–12 разів – ніж лампою розжарювання.

Українські науковці адаптують новітні технології до потреб українського ринку світлодіодів, розробляють власні матеріали, конструкції, системи, серед яких оптичні системи, електронні системи управління, системи термостабілізації потужних світлодіодів та ін.

Довідково. Сьогодні в Україні діє більше 10 вітчизняних підприємств, що серійно випускають світлодіодну техніку, і близько 20 підприємств, які виробляють комплектуючі для забезпечення світлодіодної техніки.

Сюжет у випуску новин на каналі УТР 6.06.2013 р. о 17:00, 20:30: <http://www.utr.tv/novini-kanalu-utr-1700/1834513-vipusk-novin-utr-ukrayinskoju-movoyu-o-1700-6-cheruvnya-2013.html>; сюжет у випуску новин на каналі UBR 6.06.2013 р. о 23:00: <http://www.youtube.com/watch?v=0yAP0gtRh5w> (*Нарада з питань розвитку сфери виробництва світлодіодної освітлювальної техніки // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2013. – 7.06; О. Вілкул: За останні два роки в Україні в 3 рази збільшилося виробництво енергозберігаючої світлодіодної освітлювальної техніки // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2013. – 6.06*).

26 червня Кабінет Міністрів прийняв постанову, якою вніс зміни в дод. 2 і 3 Державної цільової науково-технічної програми «Розробка і впровадження енергозберігаючих світлодіодних джерел світла та освітлювальних систем на їх основі».

Голова Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації України В. Семиноженко, який доповідав на засіданні уряду, зазначив, що проект постанови Держінформнауки розробляло у співпраці з НАН України. Зокрема, з метою подальшого впровадження енергозберігаючої світлодіодної освітлювальної техніки на цілісних господарських комплексах, муніципальних об'єктах, Національна академія наук

України визначена відповідальною за реалізацію ряду заходів, передбачених Держпрограмою «Розробка і впровадження енергозберігаючих світлодіодних джерел світла та освітлювальних систем на їх основі».

За словами В. Семиноженка, зазначена постанова дасть змогу реалізувати проекти із впровадження світлодіодних систем на основі світлодіодів вітчизняного виробництва, енергоспоживання яких у 8–10 разів менше порівняно з лампами розжарювання, а термін служби – понад 50 тис. год.

Реалізація прийнятих норм дасть змогу заощадити, починаючи з 2014 р., не менше 500 млн кВтг електроенергії і подвоювати цю величину в кожному наступному році. Це забезпечить економію коштів від зменшення витрат на електроенергію близько 250 млн грн у 2014 р. та до 2 млрд грн в 2020 р. при вартості електроенергії 0,5 грн за кВтг (*Уряд підтримав виробництво вітчизняної енергоефективної світлодіодної техніки // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2013. – 28.06*).

Рішення Ради національної безпеки і оборони України направлено на комплексний розвиток атомно-промислового комплексу нашої країни, зміцнення її енергетичної безпеки й розвиток міжнародного співробітництва у цій сфері. Про це заявив секретар РНБО України А. Ключев, коментуючи затверджене Указом Президента України Рішення Радбезу від 5 червня 2013 р. «Питання розвитку атомно-промислового комплексу та створення ядерно-паливного циклу в контексті забезпечення енергетичної безпеки України».

За його словами, ядерна енергетика відіграє сьогодні та відіграватиме в перспективі ключову роль в енергозабезпеченні країни, а також розглядається як один з факторів для забезпечення економічного зростання держави. Саме тому актуальні питання її функціонування і подальшого розвитку були винесені на обговорення Ради національної безпеки і оборони України.

Ідеться про комплекс завдань і заходів щодо вдосконалення державної політики в енергетичній сфері, підвищення безпеки енергоблоків українських АЕС, розвитку атомно-промислового комплексу, у тому числі окремих етапів вітчизняного ядерно-паливного циклу, фінансово-економічного оздоровлення підприємств галузі, а також забезпечення належного рівня захисту розробок і винаходів українських наукових установ.

А. Ключев зазначив, що в середньостроковій перспективі Україна не має реальних, економічно обґрунтованих альтернатив ядерній енергетиці. У зв'язку з цим секретар РНБО заявив про необхідність забезпечення державної і науково-технічної підтримки галузі. Як позитивний приклад підтримки державою науки він навів створення на базі Харківського фізико-технічного інституту сучасної дослідної ядерної установки. А. Ключев повідомив, що наприкінці травня своїм рішенням Кабінет Міністрів затвердив проект будівництва цієї установки і відновив дію міжвідомчої комісії, яка повинна буде координувати дії органів виконавчої влади з її створення. Він нагадав, що Президент України поставив завдання ввести в експлуатацію цю ядерну установку до кінця 2014 р.

Секретар РНБО підкреслив, що Україна планує продовжувати активну співпрацю у сфері атомної енергетики й безпеки на міжнародному рівні. «Міжнародне співробітництво у сфері мирного використання ядерної енергії має допомогти Україні залучити сучасні технології та новітні розробки для створення надійної основи розвитку вітчизняної енергетики в майбутньому. Ми повинні постійно дивитися вперед, планувати розвиток галузей економіки України на 10, 20 і 50 років вперед», – сказав А. Ключев (*А. Ключев: Рішення РНБО про розвиток атомної промисловості спрямовано на зміцнення енергетичної безпеки України // Рада національної безпеки і оборони України (<http://www.rnbo.gov.ua>). – 2013. – 12.06).*

Для підвищення енергоефективності України експертна місія Енергетичної хартії, яка проводила поглиблений огляд енергоефективності у 2013 р., оприлюднила перші результати. Відповідно до яких уряд України має:

– доопрацювати оновлену Енергетичну стратегію України, яка має відповідати законним очікуванням, базуватися на обґрунтованих припущеннях, реалістичних прогнозах і визнанні значного потенціалу підвищення енергоефективності, відповідно до потреб різноманітних зацікавлених сторін. Терміни доопрацювання відповідної Стратегії необхідно прискорити;

– прискорити впровадження необхідних реформ з метою кардинального поліпшення інвестиційного клімату й підвищити рівень авторитету України в співробітництві з міжнародними органами;

– озвучені політичні наміри підкріпити програмами дій, які підлягають періодичній оцінці, перегляду й коригуванню відповідно до чітко заявлених принципів;

– зміцнити статус Державного агентства з енергоефективності та енергозбереження України, визначивши його як окрему структуру в уряді;

– забезпечити виділення достатніх людських і фінансових ресурсів Держенергоефективності як провідній установі у сфері енергоефективності, а також усім підрозділам у міністерствах і регіональних адміністраціях, відповідальним за розробку й реалізацію програм з енергозбереження.

Довідково. З 17 по 21 червня в Держенергоефективності відбулося засідання групи експертів Секретаріату Енергетичної хартії для обговорення нагальних проблем у сфері енергоефективності, поновних джерел енергії та альтернативних видів палива й здійснено поглиблений огляд з енергоефективності в Україні у 2013 р. До складу групи експертів увійшли представники таких країн: Республіки Казахстан, Республіки Австрія, Словацької Республіки й Республіки Болгарія (*Відомі перші загальні рекомендації Україні, озвучені експертами Секретаріату Енергетичної хартії // Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження України (<http://sae.gov.ua/archives/4387#more-4387>). – 2013. – 26.06*).

Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження України провело перше обговорення проекту Національного плану дій з відновлюваної енергетики до 2020 р. (за першоджерелом). Головна мета Плану – встановлення частки енергоносіїв, отриманих з відновлюваних джерел енергії у кінцевому споживанні у 2020 р. не менш ніж 11 %.

Заступник голови Держенергоефективності С. Дубовик під час круглого столу, присвяченого обговоренню проекту Національного плану дій, зазначив, що ставши повноправним членом Енергетичного співтовариства Україна взяла на себе зобов'язання імплементувати ряд європейських директив і регламентів, які б гармонізували її законодавство у сфері енергетики з європейською нормативно-правовою базою. Щодо відновлювальної енергетики, то Україні, й іншим членам Енергетичного співтовариства, була встановлена планка в розмірі 11 % до 2020 р.

Проект Плану передбачає розподіл енергії, виробленої з відновлюваних джерел у 2020 р. у таких частках:

- виробництво електроенергії – 11,5 % від кінцевого обсягу споживання електроенергії;
- виробництво теплоенергії та енергії для охолодження – 14,1 % від кінцевого обсягу споживання теплоенергії;
- виробництво енергії для транспорту – 10 % від загального обсягу, спожитого на транспорті.

Учасники круглого столу зазначили, що досягти цих показників абсолютно реально.

Загалом, експерти детально проаналізували проект Плану, позитивно відзначили діяльність робочої групи Держенергоефективності, а також висловили свої зауваження і пропозиції, які будуть враховані в наступній редакції (*Проект Національного плану дій з відновлюваної енергетики пройшов перше експертне обговорення // Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження України (<http://sae.gov.ua>). – 2013. – 7.06*).

Комітет з питань екологічної політики, природокористування та ліквідації наслідків Чорнобильської катастрофи не підтримує проект закону про внесення змін до деяких законів України щодо стимулювання виробництва електроенергії з альтернативних джерел енергії.

На засіданні комітету зазначалося, що законопроект (реєстр. № 2946) спрямований на сприяння практичній реалізації «зеленого» тарифу для об'єктів електроенергетики, що виробляють електроенергію з альтернативних джерел енергії, зокрема з біомаси, біогазу та побутових відходів.

Під час обговорення народні депутати наголошували, що визначене чинним законом застосування «зеленого» тарифу для електроенергії, виробленої з енергії вітру, сонця, з біомаси та малими ГЕС, обґрунтовується екологічною чистотою цих енергоносіїв і щорічним зниженням собівартості такої електроенергії.

Досвід країн ЄС стосовно твердих побутових відходів, наголошували члени комітету, говорить про високі ризики забруднення навколишнього середовища, витратність цього виду генерації електроенергії, тому її стимулювання сьогодні не дадуть можливості розвивати виробництво дешевої електроенергії після закінчення терміну дії «зеленого» тарифу.

Крім того, законопроектом передбачається одночасне використання альтернативних джерел енергії (біомаси) і традиційних (викоп-

них) видів палива, що може призвести до зловживань з боку виробників електроенергії (*Комітет з питань екологічної політики, природокористування та ліквідації наслідків Чорнобильської катастрофи не підтримує проект закону про внесення змін до деяких законів України щодо стимулювання виробництва електроенергії з альтернативних джерел енергії // Офіційний веб-портал Верховної Ради України (<http://portal.rada.gov.ua>). – 2013. – 12.06).*

Комітет з питань паливно-енергетичного комплексу, ядерної політики та ядерної безпеки затвердив рекомендації комітетських слухань на тему: «Видобуток сланцевого газу в Україні: перспективи та виклики».

Як наголошувалося під час обговорення, сьогодні на території України перспективними щодо покладів сланцевого газу вважаються два регіони – Дніпровсько-Донецький і Львівсько-Волинський із загальними ресурсами 5,58 трлн куб. м, з яких у кінцевому випадку можуть бути технічно вилучені 1,19 трлн куб. м (до 20 %), що дасть змогу істотно посилити власну енергоресурсну базу вуглеводнів. За умови використання лише технічно доступного сланцевого газу доведених запасів цих ділянок вистачить на 27 років видобутку.

Водночас, зазначали виступаючі, переведення прогнозних ресурсів у категорію доведених запасів вимагає фінансування пошуково-розвідувальних робіт у розмірі понад 500 млн дол. США й тривалого часу – близько п'яти років. За словами учасників обговорення, для проведення зазначених робіт необхідні інвестиції. Водночас, наголошувалося під час засідання, слід відзначити наявність високих ризиків для інвесторів, оскільки ймовірність відкриття комерційно привабливих запасів на сьогодні не перевищує 30 %, тому інвестор повинен взяти на себе всі ризики в разі непідтвердження запасів вуглеводнів.

Члени комітету зазначили також, що до робіт у сфері пошуку й розробки родовищ сланцевого газу можуть бути допущені тільки провідні міжнародні енергетичні компанії, які мають сучасні й безпечні технології, достатній досвід у цій сфері й зарекомендували себе як відповідальні надкористувачі, що підтримують інтереси місцевих громад, на території яких виконується видобуток. Наголошувалося також, що обов'язковою умовою виконання цих проектів повинна стати можливість отримання громадськими й екологічними організаціями повної

інформації, що стосується інтересів місцевих громад із соціальних питань і захисту навколишнього середовища.

За підсумками обговорення було прийнято рішення рекомендувати Комітету з питань паливно-енергетичного комплексу, ядерної політики та ядерної безпеки звернутися до уряду з пропозицією доручити відповідним міністерствам і відомствам:

1. Опрацювати питання щодо доцільності законопроекту про нетрадиційні вуглеводні.

2. Розглянути питання щодо внесення змін до Податкового кодексу (у частині послаблення оподаткування робіт з пошуку і видобування нетрадиційних вуглеводнів) і Кодексу про надра (у частині екологічних питань видобування нетрадиційних вуглеводнів).

3. Розробити нові та внести зміни до діючих регуляторних підзаконних актів з метою перегляду норм і стандартів, що не враховують сучасних досягнень технологій буріння колекторів нетрадиційних вуглеводнів.

4. Перед початком робіт на перспективних площах з видобутку сланцевого газу провести оцінку їхнього екологічного стану, постійно проводити моніторинг стану довкілля в процесі виконання робіт.

5. Підготувати програму комплексного наукового супроводу проектів з розвідки і видобутку нетрадиційних вуглеводнів.

6. Забезпечити на практиці рівноправний і недискримінаційний доступ до газотранспортної системи й підземних сховищ газу газовидобувним і газопостачальним підприємствам незалежно від їхньої форми власності тощо (*Комітет з питань паливно-енергетичного комплексу, ядерної політики та ядерної безпеки затвердив рекомендації комітетських слухань на тему: «Видобуток сланцевого газу в Україні: перспективи та виклики» // Офіційний веб-портал Верховної Ради України (<http://portal.rada.gov.ua>). – 2013. – 14.06).*

Інститутом газу НАН України реалізовано комплексні проекти отримання і використання біогазу полігонів твердих побутових відходів для вироблення електроенергії для централізованих електромереж.

Нещодавно поруч з м. Бориспіль на полігоні твердих побутових відходів відбулося урочисте відкриття станції, яка вироблятиме електроенергію зі шкідливих газів, що утворюються під час розкладання сміття. Перша така електростанція потужністю 885 кВт уже рік працює на полігоні № 5 с. Підгірці Обухівського району Київської області.

Компанія «ТОВ «ЛНК»» у квітні 2011 р. одержала ліцензію Національної комісії регулювання електроенергетики на виробництво електроенергії з біогазу. Інститутом газу НАН України виключно за гроші цього приватного інвестора вперше в Україні створено робочі комплекси отримання і використання біогазу полігонів твердих побутових відходів для вироблення електроенергії в централізованій електромережі на полігонах № 5 (с. Підгірці, Обухівський район) і полігоні м. Бориспіль. Річне виробництво електроенергії на полігоні № 5 становило понад 7 млн кВтг. Викиди парникових газів зменшилися на 33 тис. т на рік.

Робота нової електростанції розрахована приблизно на 15 років. Її потужність становить 1063 кВт. Щорічно вона споживатиме 1500 т метану, який не буде викинутий в атмосферу. На території полігону пробурили свердловини. За допомогою насосної станції створюється вакуум, де накопичується біогаз, який подається в біогенераторну установку й переробляється в електроенергію. Відкриття другої більш потужної станції дасть змогу збільшити виробництво електричної енергії за «зеленим тарифом».

Довідково. В Україні на понад 4 тис. полігонах накопичується щорічно 12–13 млн т побутових відходів, з яких упродовж 15–20 років при природному анаеробному розкладанні органічної частини виділяється біогаз у кількості до 120 млн куб. м на рік і при повному розкладанні (близько 50 років) в обсязі 150–200 куб. м/т відходів.

За оцінками екологів, в Україні накопичено понад 40 млрд т відходів.

Використання як палива біогазу полігонів ТПВ в Україні може забезпечити економію природного газу понад 60 млн куб. м на рік і зменшити виділення парникових газів в атмосферу до 1,0 млн т на рік.

В Україні з 2013 р. діє «зелений тариф» на електроенергію, що виробляється з біогазу, 1,34грн/кВтг.

Інститут газу НАН України з 2005 р. проводить дослідження процесів горіння біогазу, використання його як моторного палива та котельного, а також побутового газу. Розроблено технології переробки біогазу в біометан – аналог природному газу за рахунок вилучення фракції діоксиду вуглецю (вуглекислоти), яка може бути товарним продуктом. Розроблено технологію й устаткування для переробки біогазу в біометан і використання його в стислому стані як моторного палива на транспорті з газопоршневими й газодизельними двигунами. Розроблено технічні рішення щодо створення когенераційних газопоршневих

установок на біогазі для вироблення теплової та електричної енергії одночасно. Створена мобільна установка для прокачування і тестування газових свердловин з визначенням дебіту й покомпонентного складу біогазу (*На Київщині відкрито вже другу електростанцію, що працює на біогазі // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2013. – 19.06*).

Відсутність протягом тривалого часу фінансування реконструкції теплової енергетики в умовах вичерпання проектного ресурсу енергообладнання є однією з визначальних причин його наростаючої аварійності. Про це говорять найбільші за всю історію теплової енергетики України аварії на Запорізькій і Вуглегірській ТЕС (ЗТЕС і ВТЕС). Ці аварії слід ретельно вивчити й проаналізувати не лише в науково-технічному плані, а й на державному рівні. Небезпека таких аварій дуже висока й може призвести до розвалу Об'єднаної енергосистеми (ОЕС) України з відокремленням від енергосистем суміжних країн, з якими ми зв'язані лініями електропередачі. За останні десятиліття подібні випадки мали місце в Європі, США й Канаді, зі знеструмленням величезних територій і мільйонів споживачів, включаючи великі промислові комплекси.

<...> Про екологічно чисте спалювання вугілля і регіональне енергозабезпечення. Одним зі шляхів виходу з кризового стану енергетики слід вважати застосування на ТЕС нових технологій екологічно чистого спалювання вугілля. До них належать насамперед технології циркулюючого киплячого шару (ЦКШ), внутрішньоциклова газифікація вугілля, застосування водовугільних суспензій тощо. Про них неодноразово згадувалося в дослідженнях і розробках учених НАН України та інших наукових центрів, вони широко використовуються у світовій енергетиці десятки років.

Застосування цих технологій створить передумови для використання в широких масштабах низькоякісного кам'яного вугілля і відходів його збагачення, а також бурого вугілля. Використання бурого вугілля відкритих розробок у малій енергетиці при значних його запасах може стати альтернативним джерелом енергії в окремих регіонах. Це підтверджується досвідом німецьких і болгарських енергетиків, а також і нашим вітчизняним досвідом не такої вже далекої давнини.

З огляду на дефіцит енергоносіїв, у тому числі енергетичних марок кам'яного вугілля, нарощування відкритого видобутку бурого вугілля

могло б сприяти збалансуванню паливоенергозабезпечення на місцевому (регіональному) рівні.

<...> На думку багатьох досвідчених енергетиків, державна політика із забезпечення промислової безпеки енергетичних об'єктів не відповідає тим завданням, які стоять перед енергетикою країни. Для її вдосконалення назріла необхідність створити міжвідомчу групу з висококваліфікованих фахівців-енергетиків різного профілю, а також учених, які займаються проблемами промислової безпеки й техногенних катастроф. Мета роботи такої групи – аналіз і запобігання можливості виникнення аналогічних критичних ситуацій, насамперед в Об'єднаній енергосистемі України.

Світовий досвід кількох регіонів США, Великобританії, Австралії, Франції та інших країн, а також аварій на Саяно-Шушенській ГЕС, АЕС «Фукусіма-1», Чорнобильській АЕС дає чіткі сигнали про те, що зайвої уваги до небезпек техногенного характеру в енергетиці не буває, а є лише їх недооцінка. Більше того, необхідно глибоко проаналізувати попередній досвід розвитку енергетики, створити діючий державний орган з проблем ефективного функціонування енергетики в цілому за участі визнаних професійних енергетиків країни, у тому числі тих, хто з різних причин сьогодні не затребуваний.

З огляду на провідну роль енергетики в сучасному світі, з усією очевидністю назріла необхідність над усім цим замислитися Міністерству енергетики і вугільної промисловості й Раді національної безпеки та оборони України. Вирішення нагальних проблем безпеки теплової енергетики в сучасних умовах має глобальний характер. Необхідний комплекс науковообґрунтованих й оптимізованих рішень невідкладних проблем надійності, економічності, подовження ресурсу, промислової та екологічної безпеки теплової енергетики, а також її відновлення за рахунок упровадження сучасних енергоагрегатів (*Здановський В. Глобальні проблеми енергетики. Як нам їх розв'язати? // Дзеркало тижня. Україна (http://gazeta.dt.ua/energy_market/globalni-problemi-energetiki-yak-nam-yih-rozv-yazati-teplova-energetika-ukrayini-maye-buti-bezpechnoyu-_.html). – 2013. – 14.06).*

У технологічному плані Україна цілком готова до виготовлення біопалива за стандартами Європи. Про це розповів учений секретар Міжакадемічної комісії з питань сучасної біотехнології О. Левчук.

Україна з технологічного боку готова до того, аби впроваджувати усі ті норми, які вже є на Заході. В Україні є вітчизняні випробувані напрацювання, які дають можливість створювати біопалива, що є стандартним на Заході.

За словами О. Левчука, наразі в цьому напрямі існує відповідна програма розвитку, тому, за наявності державної підтримки, Україна зможе досягнути високих результатів.

Водночас він наголосив, що Україна як аграрна держава має також досить багато інших наукових досягнень щодо створення біопалив. Зокрема, успішно практикується використання не лише добре відомих культурних рослин, але й специфічних, які у майбутньому будуть перспективними саме для вітчизняних регіонів. Наприклад, ріпак, який досить погано переносить сувору українську зиму та різноманітні температурні коливання, у найближчому майбутньому може бути замінений іншими нововідкритими культурами.

О. Левчук зазначив, що також досліджено можливості стосовно таких нових напрямів, як мікрородорості. Навіть створена ціла колекція мікрородоростей в Інституті ботаніки, хоча, на жаль, ще дуже далеко до того моменту, коли вони будуть ефективно використовуватися в цьому напрямі (*О. Левчук: Технологічно Україна готова до впровадження біопалива // Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України (<http://www.dkni.gov.ua>). – 2013. – 10.06.*

Міжнародний досвід

У Євросоюзі оприлюднили щорічні енергетичні підсумки. Згідно з даними офіційної статистичної установи Єврокомісії – Eurostat, в ЄС і надалі спостерігається тенденція до заміни традиційних джерел енергії на відновлювані. У 2011 р. частка відновлюваних джерел в енергетичному балансі Євросоюзу зросла до 13 %.

Згідно з даними Eurostat, найвищий показник частки відновлюваних джерел енергії в кінцевому споживанні у 2011 р. був зафіксований у Швеції (46,8 % у загальному обсязі споживання), Латвії (33,1 %), Фінляндії (31,8 %) та Австрії (30,9 %). Маленькі успіхи мають Мальта (0,4 %), Люксембург (2,9 %), Великобританія (3,8 %), Бельгія (4,1 %) і Нідерланди (4,3 %). Найбільш динамічне заміщення викопного палива відновлюваними джерелами продемонстрували Швеція (з 38,3 % у 2004 до 46,8 % в 2011), Данія (з 14,9 до 23,1 %), Австрія (з 22,8 до 30,9 %), Німеччина (з 4,8 до 12,3 %) і Естонія (з 18,4 до 25,9 %).

Кожна з країн-членів ЄС має свої певні так звані «цілі-2020». Тобто який відсоток використання електроенергії з відновлюваних джерел буде досягнутий до 2020 р. Національні орієнтири дуже різняться, від 10 % для Мальти до 49 % для Швеції. У 2011 р. Естонія стала першою державою в ЄС, яка зуміла досягти поставленого плану на 10 років раніше. Показово, що Норвегія, яка видобуває найбільше нафти й газу в Європі, одночасно є лідером «зеленої» енергетики – у 2011 р. 64,7 % усієї спожитої в країні енергії було отримано саме з відновлюваних джерел. Ця ж країна має найбільш амбітну мету до 2020 р. – 67,5 %.

В Україні майже немає галузей економіки, розвиток яких відбувається в європейському тренді. Але відновлювальна енергетика – виняток. Будівництво великих промислових електростанцій на відновлюваних джерелах продемонструвало світу бажання України рухатися до європейської спільноти. Але рух цей занадто повільний. Встановлена потужність вітчизняних альтернативних електростанцій у минулому році збільшилася на 57,5 % – до 645,1 МВт, а вироблення електроенергії – у 2,2 раза, до 815 млн кВтг. Однак частка альтернативних джерел у балансі електроенергії, за даними Національної комісії регулювання енергетики, залишилася вкрай низькою – 0,45 % за підсумками 2012 р. (0,22 % – у 2011). Згідно з планами національної енергостратегії, Україна повинна виконати зобов'язання перед Європейським Енергетичним Співтовариством і до 2020 р. збільшити частку відновлюваних джерел енергії в загальному обсязі споживання енергії до 11 %. До 2030 р. можна очікувати збільшення показників «зеленої» енергетики в енергобалансі до 18 %, у тому числі у виробництві електроенергії – до 10 % (*Кожен 7-й кіловат в ЄС став відновлюваним // Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження України (<http://sae.gov.ua>). – 2013. – 10.06).*

Вітряки й сонячні електростанції часто розташовують у тих місцях, де вони мають найменший вплив на клімат чи здоров'я. Подібні електростанції на поновних джерелах енергії викидають менше двоокису вуглецю і не так сильно забруднюють повітря, як спалювання викопних палив. Проте найбільш вітряні й сонячні місця в США – такі як долини й пустелі на південному заході – не завжди виявляються найкращими в соціальному та екологічному значенні для розташування вітряків чи сонячних панелей. Вигода від них, як сказано в опублікованому 24 червня дослідженні в Proceedings of the National

Academy of Sciences, сильно залежить від того, які саме електростанції вони замінюють.

Найкраще, коли нові сонячні і вітряні електростанції замінюють старі, що працювали на вугіллі й тим самим забруднювали атмосферу – переважно це стосується таких штатів, як Індіана й Пенсильванія. Набагато меншою є вигода від розташування електростанції в Каліфорнії на південному заході США, де більш поширені чистіші електростанції, що працюють від спалювання газу.

<...> Команда підрахувала здатність до створення електроенергії тисяч вітряних турбін і сотень сонячних панелей по всій території США та оцінила супутні вигоди для здоров'я і довколишнього середовища. Якщо оцінювати соціальну вартість для довкілля і здоров'я людей у 20 дол. США на 1 т викинутого двоокису вуглецю і 6 млн дол. для смертей, викликаних через забруднене повітря, комбіновані вигоди для клімату й здоров'я на мегават годин від електричного струму, що виробляється сонячними батареями, становлять від 10 дол. в Аризоні до 100 дол. у деяких північносхідних штатах, заявляють учені.

Соціальна вигода. Що стосується енергії вітру, то загальна вигода для здоров'я і довкілля у США становить до 2,6 млрд дол. на рік. Дослідники зазначають, що це більше як на 60 % перевищує щорічну субсидію США на поширення вітряних електростанцій, що становить 1,6 млрд дол. Проте податкові пільги на виробництво в США (головний механізм, що регулює розвиток вітряних електростанцій) підштовхує інвесторів до пошуку місць із найкращими показниками вітру, замість найкращих соціальних вигод, вважає Л. Асеведо, інженер довколишнього середовища з Університету Карнегі-Меллон в м. Пітсбург, яка також є співавтором дослідження.

У результаті, 30 % із 34 000 МВт вітряних потужностей у США розташовані в Техасі й Каліфорнії, де соціальні вигоди найменші, і менше 5 % – в Індіані, Огайо та Західній Вірджинії, де вітроелектростанції дадуть набагато кращі результати для довкілля і здоров'я, прибравши старі станції.

Л. Асеведо зазначає, що для того, щоб вигода для платників податків зросла, політики мають замислитися про схему субсидій, що спонукала б виконавців будувати електростанції там, де вони давали б найкращі вигоди для клімату і здоров'я. І найлегший до цього шлях – це прив'язати ціну забруднюючих атмосферу факторів до їхнього джерела – електростанцій.

Н. Накіценович, аналітик енергетичних систем із Міжнародного інституту прикладного системного аналізу в Лаксенбурзі (Австрія), вважає, що результати «надзвичайно цікаві» й стосуються всіх націй, небайдужих до вартості і вигоди від переходу на енергію вітру й сонця. За його словами, це дослідження ясно показує, що якщо правильно вибрати місце розташування, то ціна, яка декого може турбувати, насправді враховує ще й усунення багатьох неприємних для здоров'я і довкілля моментів.

Адреса джерела: <http://www.nature.com/news/location-may-stymie-wind-and-solar-power-benefits-1.13258> (*Шурмеєр К. Вплив розташування на вигоду від вітряних і сонячних станцій // Український науковий клуб (http://nauka.in.ua/news/short/article_detail/8921). – 2013. – 26.06*).

Зарубіжний досвід організації наукової діяльності

Научные фонды разрабатывают общие правила поддержки исследований. В мае 2012 г. в Вашингтоне по инициативе Национального научного фонда США и при поддержке Администрации президента Б. Обамы и Госдепартамента США была проведена встреча ведущих мировых научных фондов. На ней был учрежден Global Research Council (Глобальный исследовательский совет, ГИС) как неформальная организация, объединяющая руководителей научных фондов разных стран. В руководящий орган ГИС – Совет управляющих – входят представители 10 стран. В конце мая 2013 г. в Берлине состоялась первая ежегодная встреча участников ГИС. Для чего все же был создан Глобальный исследовательский совет?

А. Шаров, руководитель управления международных связей РФФИ:

«Как представляется, для того, чтобы наладить сотрудничество научных фондов в глобальном масштабе, обмен опытом поддержки научных исследований в различных странах, доведение этого опыта до тех, кто такие фонды только создает. Необходимо также понять состояние и структуру современных фундаментальных научных исследований, сделать их результаты более доступными, чтобы привлечь внимание общественности и руководства стран, где активно действуют

научные фонды, к проблемам финансирования научных исследований, повышения их эффективности. Следует отметить, что ГИС – это не только площадка для встреч раз в году руководителей научных фондов со всего света, но и система взаимодействия фондов на региональном уровне (определено пять таких регионов: Европа, Америка, Азия, Ближний Восток и Африка), в рамках которой их представители также регулярно встречаются для проработки вопросов, выносимых затем на годовое собрание ГИС.

Таким образом, ГИС – это новая форма организации сотрудничества научных фондов, расширение практики, заложенной 32 года назад, когда был создан Совет руководителей научных фондов стран “большой семерки”, преобразованной в дальнейшем в “большую восьмерку” (G8), в связи с чем 13 лет назад в него вошел РФФИ» (*Беляева С. По глобальным канонам. Научные фонды разрабатывают общие правила поддержки исследований // Поиск (<http://www.poisknews.ru/theme/international/6315>). – 2013. – 14.06*).

Росія

Правительство РФ объявило о начале коренной трансформации структуры Российской академии наук и других государственных академий, а также о планах изменения их статуса и функций. В Госдуме уже поступил соответствующий законопроект № 305828-6 «О Российской академии наук, реорганизации государственных академий наук и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

На заседании правительства РФ 27 июня было объявлено о крупномасштабной реформе системы госакадемий. Заседание началось с заявления премьер-министра Д. Медведева о том, что будет рассмотрен подготовленный правительством законопроект о реформе системы российской академической науки. Подробности того, что ожидает российскую академическую науку, сообщил чуть позже министр образования и науки РФ Д. Ливанов. По его словам, «в РФ создается основанное на членстве общественное государственное объединение “Российская академия наук”». В новую академическую мегаструктуру войдут Российская академия наук, Российская академия сельскохозяйственных наук и Российская академия медицинских наук.

...Что же предлагается? В РФ создается основанное на членстве общественное государственное объединение «Российская академия

наук». Академики и члены-корреспонденты трех академий – РАН, РАМН и РАСХН – будут по их заявлению включены в состав создаваемой новой академии наук. «Они образуют единое авторитетное научное сообщество, представляющее все области научных исследований», – подчеркнул Д. Ливанов.

Для управления имуществом Российской академии наук будет создан специальный орган – Агентство научных институтов РАН. Агентству будут переданы в ведение те научные организации, которые в настоящее время подчиняются РАН, РАМН и РАСХН. То есть академиком отделят от распределения денег на научные исследования, от бюджетного процесса. Имущество это, надо сказать, огромное. Только в РАН входит 436 научных институтов и организаций, в которых работают 48 тыс. только научных сотрудников. Мало того, Агентство научных институтов будет напрямую подчиняться премьеру РФ. Аппарат новой Академии наук будет бюджетным учреждением, подведомственным правительству, по согласованию с президиумом РАН.

Члены-корреспонденты РАН, РАМН и РАСХН после реорганизации приобретут статус академиком РАН.

Наконец, Д. Ливанов заявил, что при реорганизации Российской академии наук статус избранного президента, академика В. Фортова, будет подтвержден: «Законом предполагается мораторий в течение трех лет на выбор новых членом Российской академии наук, а также в течение данного трехлетнего периода будут подтверждены полномочия избранного президента РАН в качестве президента вновь созданной организации». Избранные президенты Академии медицинских наук и Академии сельскохозяйственных наук будут утверждены в качестве вице-президентов реорганизованной структуры.

Ознакомившись с текстом поступившего в Государственную думу проекта федерального закона «О Российской академии наук, реорганизации государственных академий наук и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», Совет по науке Минобрнауки и общественный совет Минобрнауки в своем заявлении 30 июня признали необходимость повышения эффективности работы РАН и других государственных академий. В документе говорится, что оба совета состоят, в основном, из ученых, которые многократно выступали против архаичной структуры организации науки в России, выдвигали предложения по реорганизации этой структуры. Вместе с тем там считают, что принятие закона без обсуждения с

научным сообществом в его нынешнем виде создаст системные проблемы, которые пагубно отразятся на состоянии российской науки.

Главная системная проблема. Передача управления научными институтами чиновникам и управленцам, в большинстве своем не представляющим себе реальные задачи и нужды научной работы, приведет к массовому падению результативности научной деятельности институтов и лабораторий и конкретных ученых. Примеры этого хорошо известны в российских ведомственных научных учреждениях. С другой стороны, реальную достижимость наивысшей продуктивности фундаментальной науки в близкой к существующей в РАН системе демонстрируют Общество Макса Планка (Германия), Национальный центр научных исследований (Франция) и другие научные учреждения развитых стран, в которых управление институтами осуществляется научным сообществом и конкретно учеными с мировым признанием. Опыт развитых в научном отношении стран показывает, что наиболее эффективным методом управления научными исследованиями является самоуправление научного сообщества; лишь это сообщество способно выдвигать из своей среды специалистов, обладающих необходимым научным авторитетом и специфическими навыками управления наукой, которые невозможно приобрести за его пределами.

Дополнительная проблема. Слияние РАН, РАМН и РАСХН нецелесообразно, так как это академии разного уровня, с разным соотношением научных и научно-прикладных исследований. Предлагаемое в рамках закона упразднение звания члена-корреспондента РАН, а также механическое добавление к членам РАН членов РАМН и РАСХН приведет к четырехкратному увеличению числа академиков (более 2 тыс. членов). Результатом будет девальвация этого звания, являющегося в большинстве стран Европы, в том числе и в России, признанием высших достижений ученого. Если уж отказываться от двухступенчатого принципа членства в РАН, то это надо делать постепенно, объявляя выборы только на вакансии академиков. Именно по этому пути пошла Академия наук во Франции. В любом случае, такие вопросы являются внутренним делом Академии наук и они не должны регламентироваться федеральным законом.

В заявлении отмечается, что российской науке и разнообразным формам научной организации в России необходима глубокая и осознанная реконструкция, приводящая к увеличению продуктивности исследований. Такая реконструкция должна осуществляться не методами «шоковой терапии», а продуманными мерами, подразумеваю-

щими наряду с введением новых элементов сохранение и бережение (а не ломку) всего того лучшего, что оставлено нам предыдущими поколениями российских ученых. Реализация проекта не будет возможной при таком способе его принятия и принудительном навязывании его не только упраздняемым административным структурам, но и всему остальному научному сообществу. Если правительство хочет успеха своих реформ, оно просто обязано считаться с сообществом, которое должно будет эти реформы проводить, и уметь вести с ними конструктивный и уважительный диалог.

Принятие и исполнение представленного закона содержит неприемлемый риск уничтожения одного из древнейших и славнейших брендов Российского государства, неоднократно за свою историю доказавшего свое огромное значение для его благополучия и национальной независимости, считают авторы заявления. При этом проект закона не содержит никакой конструктивной компоненты, которая показывала бы, какие позитивные цели и каким именно образом будут достигнуты в результате принятия и исполнения этого закона.

В заявлении содержится также призыв к правительству РФ отозвать нынешний проект закона из Государственной думы и вернуться к его рассмотрению с соблюдением процедуры, утвержденной постановлением правительства РФ № 851 от 25.08.2012 г. и указом президента РФ № 601 от 07.05.2012 г., которая была грубо нарушена. Согласно указанному постановлению, «в случае разработки [органами исполнительной власти] проектов федеральных законов по вопросам... проведения единой государственной политики в области культуры, науки, образования, здравоохранения, социального обеспечения и экологии должно иметь место общественное обсуждение сроком не менее 60 дней».

Министерству образования и науки следует организовать серьезное и детальное обсуждение законопроекта представителями научного сообщества как внутри государственных академий, так и за его пределами, включая Совет по науке и общественный совет МОН. Позиция членов двух советов – конструктивное, открытое обсуждение решений, направленных как на реорганизацию и совершенствование РАН, так и на сохранение в ней всего работоспособного, того, что приносит научные результаты мирового уровня.

1 июля президиум Российской академии наук принял Постановление № 204 «О проекте федерального закона “О Российской академии наук, реорганизации государственных академий наук и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации”».

Рассмотрев проект федерального закона «О Российской академии наук, реорганизации государственных академий наук и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», президиум Российской академии наук считает, что представленный документ категорически неприемлем, приведет к ликвидации Российской академии наук, торможению реформ, начатых в Российской академии наук, а в перспективе – к разрушению и деградации научного потенциала, обороноспособности и национальной безопасности страны.

Российская академия наук выступает за реформы, но она категорически против того, в какой радикальной и разрушительной форме они навязываются.

Законодательные инициативы по реформированию российской науки, безусловно, требуют широкого обсуждения научной общественностью с участием всех заинтересованных ведомств. Они требуют обсуждения на запланированном заседании Совета по науке и образованию при президенте Российской Федерации.

Президиум РАН разделяет озабоченность судьбой Российской академии наук, высказанную в многочисленных обращениях отделений РАН, региональных отделений РАН, региональных научных центров РАН, коллективов институтов, Профсоюза работников РАН и отдельных ученых РАН, а также общественного совета и Совета по науке Министерства образования и науки РФ.

Президиум Российской академии наук постановил поручить и. о. президента РАН академику В. Фортову довести мнение академического сообщества до президента Российской Федерации, Федерального собрания Российской Федерации, правительства Российской Федерации и Совета безопасности Российской Федерации (*Ваганов А. Академики – отдельно, деньги – отдельно // Российская академия наук (<http://www.ras.ru/digest/showdnews.aspx?id=9beee5ce-1e9a-4aa4-ab8c-424cb59b65e3>). – 2013. – 28.06; О проекте федерального закона «О Российской академии наук, реорганизации государственных академий наук и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // Российская академия наук (<http://www.ras.ru/presidium/documents/directions.aspx?ID=de640327-0f4e-46b1-9d20-f0f64ebe500f>). – 2013. – 1.07; Совместное заявление Совета по науке и Общественного совета МОН // Совет по науке Министерства образования и науки Российской Федерации (<http://soveto-po-nauke.ru/info/30062013-declaration>). – 2013. – 30.06).*

Матеріали по темі

1. Законопроект «О Российской академии наук, реорганизации государственных академий наук и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»: [http://asozd2.duma.gov.ru/main.nsf/\(Spravka\)?OpenAgent&RN=305828-6](http://asozd2.duma.gov.ru/main.nsf/(Spravka)?OpenAgent&RN=305828-6).

2. Обращение профсоюза РАН к научному сообществу: <http://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=2513850d-8c41-4faa-9399-d2d3dc672480#content>.

3. Обращение руководства Сибирского отделения РАН: <http://trv-science.ru/2013/06/28/obrashhenie-rukovodstva-sibirskogo-otdeleniya-ran>.

4. Обращение к президенту Российской Федерации В. В. Путину Уральского отделения РАН: <http://www.poisknews.ru/theme/science-politic/6399>.

5. Обращение к президенту РФ В. В. Путину ученых Санкт-Петербургского научного центра РАН: <http://www.poisknews.ru/theme/science-politic/6483>.

6. Академия наук Республики Татарстан о новой законодательной инициативе Минобрнауки России: <http://www.poisknews.ru/news/regions/6486>.

7. Обращение Казанского научного центра РАН к президенту РФ: <http://www.poisknews.ru/theme/science-politic/6506>.

8. Резолюция собрания-митинга научной общественности ДВО РАН: <http://www.poisknews.ru/theme/ran/6505>.

9. Заявление Совета ОНР по законопроекту о ликвидации РАН и других госакадемий: <http://www.poisknews.ru/theme/ran/6465>.

10. Обращение Совета молодых ученых РАН: <http://www.poisknews.ru/theme/ran/6467>.

11. Мнение о реформе РАН коллектива Библиотеки РАН: <http://www.poisknews.ru/news/regions/6470>.

12. Письмо группы ведущих ученых, работающих в России, президенту РФ В. В. Путину, депутатам Госдумы РФ: <http://www.poisknews.ru/theme/ran/6477>.

13. Открытое письмо международного союза академий: <http://trv-science.ru/2013/07/03/otkrytoe-pismo-mezhdunarodnogo-soyuzakademij/>.

14. Письма зарубежных ученых: <http://trv-science.ru/2013/07/03/pisma-zarubezhnykh-uchenykh>.

15. Заявление зарубежных ученых-соотечественников в связи с анонсированием правительством РФ плана реформы РАН: <http://www.poisknews.ru/theme/science-politic/6475>.

Відгуки в Україні

1. Президент НАН України академік НАН України Б. Є. Патон звернувся з листом до в. о. президента Російської академії наук академіка РАН В. Є. Фортова з приводу реформування системи академічної науки в Росії: <http://www.nas.gov.ua/UA/news/Pages/default.aspx>.

2. В. Семиноженко: Росія на межі великої помилки: http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=246481577.

Республіка Казахстан

Ликвидация АН Казахстана начиналась под лозунгом реформы.

В прежние годы Казахстан был известен своей академией наук. Научные учреждения появились на территории Казахстана в начале XX ст. – это были сельскохозяйственные и семеноводческие научные станции. В 1925 г. в Алма-Ате открылся Санитарно-бактериологический институт, в 1932 г. – Казахстанская база АН СССР, в 1938 г. она была преобразована в Казахский филиал Академии наук СССР. К началу 1940-х годов в Республике работали 12 вузов, 11 научно-исследовательских и проектно-технологических организаций, два проектных института, две сельскохозяйственные опытные станции, шесть заводских НИИ и КБ, ботанический сад и зоологический парк в Алма-Ате.

Во время войны в Республику была эвакуирована большая группа ученых из 20-ти НИИ Москвы, Ленинграда, Киева, в том числе академики Вернадский, Обручев, Панкратова, Скочинский, Фесенков и др. Они стали основателями научных школ и новых НИИ в Республике. Широкомасштабные работы развернула Комиссия АН СССР по изучению и освоению ресурсов Республики во главе с академиком Комаровым. Научные экспедиции открыли около 500 новых и обследовали 150 месторождений железных, никелевых, марганцевых руд, угля, меди, цинка, других полезных ископаемых. Благодаря исследователям за короткое время в Казахстане была создана мощная сырьевая база для нужд обороны.

В годы войны в Республике открылось 12 НИИ и филиалов, а спустя год после победы, 31 мая 1946 г., было принято Постановление СНК СССР «Об учреждении Академии наук Казахской ССР». Ее первым президентом стал известный геолог академик К. Сатпаев.

Многие московские академики так и остались жить в Казахстане и работали в созданных ими институтах. В 1990-е годы в Республике насчитывалось уже 279 научных учреждений – в том числе филиалы и самостоятельные лаборатории НИИ и вузов союзного подчинения, а численность занятых основной научно-технической деятельностью составила 50,6 тыс. человек, среди них – лауреаты Ленинской, Государственной премий СССР.

Словом, история у казахстанской академии славная – по интеллектуальному потенциалу в АН СССР она следовала за АН Украины. Увы, теперь это лишь история. Сегодня в Казахстане нет государственной Академии наук, есть республиканское общественное объединение «Национальная академия наук».

Что такое РОО НАН? Некоторое представление можно получить, если открыть сайт РОО (<http://akademiyanauk.kz>), он появился недавно, раньше его вообще не было. На сайте размещен устав, списки членов РОО. Основная обязанность члена НАН РК – «обогащать науку выдающимися трудами и достижениями, разрабатывать крупные научные и научно-технические проблемы, участвовать в подготовке научных кадров и не допускать использования трибуны НАН РК в политических, религиозных и иных целях, противоречащих законодательству Республики Казахстан».

Среди восьми иностранных членов НАН российский академик Ю. Осипов продолжает числиться президентом РАН, а иностранный член РОО НАН нобелевский лауреат Ж. Алфёров значится как Жорес... Петрович! Узнать что-либо о работе институтов, отделений не удастся, потому что все (абсолютно все, до единого!) академические НИИ или разобраны по ведомствам, или закрыты, или отошли к Министерству образования и науки. Из раздела «Имущество и финансы НАН РК» устава становится понятно: все, что есть у РОО, – оно само, то есть административный аппарат общественного объединения.

Как получилось, что такая богатейшая на природные и человеческие ресурсы Республика лишилась своего мозгового центра? ...Газета «Поиск» шаг за шагом отслеживала ситуацию. Достаточно пролистать подшивки за 1991–2003 гг. и станет ясно, что изначально существовал некий план ликвидации АН РК, который весьма последовательно претворялся в жизнь и, в конце концов, был реализован.

Нынешняя ситуация, связанная с «реформой» РАН, удивительным образом напоминает казахстанский сценарий на исходе XX ст. Вызывает сожаление, что он прошел незамеченным и не стал печальным

наглядным пособием для российской научной общественности. Ведь даже многие шаги этой, как мы бы сейчас сказали, «дорожной карты» двух сценариев странно совпадают. О некоторых стоит напомнить.

В ноябре 1991 г., когда вышел Указ президента РСФСР Б. Ельцина «Об организации Российской академии наук», казахстанские ученые насторожились – было непонятно, куда поплывет академический корабль. В те дни президент АН Казахстана, известный в Союзе математик У. Султангазин прокомментировал только что подписанную Алма-Атинскую декларацию о целях и принципах СНГ: «С точки зрения математики, все, конечно, просто. Наша страна представляла собой сложную систему, в которой отдельные республики, области имели каждая свои интересы и цели. Эти подсистемы должны были быть способны функционировать самостоятельно. А центр должен был оптимизировать эти цели. Но интересы республик не учитывались, в результате они разошлись с интересами центра. С этой точки зрения, создание СНГ – естественный процесс, но наряду с позитивными моментами в нем есть свои подводные рифы. Особенно это касается науки и образования. Я сторонник плавных переходов в таких серьезных сферах деятельности. Совет президентов республиканских академий наук в нынешней ситуации должен самое пристальное внимание уделить переходному периоду. Надо сохранить имеющийся научный потенциал, сделать все, чтобы продолжали работать совместные коллективы, не нарушались творческие связи. Очень надеюсь, что ответственность политиков за будущее возобладает над стремлением к обособлению. В конце концов, разъединение – не самоцель».

Но... в январе 1992 г. в целях «формирования самостоятельной научно-технической политики и системы управления наукой страны» в РК принимается Закон «О науке и государственной научно-технической политике Республики Казахстан». Через месяц указом президента РК было образовано Министерство науки и новых технологий, его главой Н. Назарбаев назначает москвича казахстанского происхождения Г. Абильсиитова, работавшего в Шатуре генеральным директором МНТК «Технологические лазеры». Многим сначала подумалось, что это будет министерство «типа ГКНТ»: соберет под свое начало филиалы НИИ союзного тяжмаша, ВПК, займется наконец-то внедрением разработок ученых. Но с академическим сообществом у министра сразу не заладилось.

Спустя три месяца после назначения он предложил «концептуальную схему организации и развития научно-технического

потенциала РК», в которой основные усилия и средства предложил сосредоточить (!) на создании национальных научно-исследовательских центров. Одобрив в целом, президиум АН предложил «более детально проработать» концепцию, а передавать несколько институтов технического направления в создаваемые НИЦ отказался. Но, несмотря на протесты АН, Кабинет министров принимает постановление, по которому три ведущих института передаются во вновь созданный ядерный центр. Министра стали подозревать в том, что он хочет ликвидировать академию.

В кулуарах АН вскоре прошел слух, что министр не собирается уничтожать академию, а хочет... стать ее президентом! Но для этого надо было избраться в ее ряды... Доброжелатели подсказали ему, что лучше не пытаться вступать в конфронтацию с академиками. Несмотря на кажущуюся «карманность» академии, демократия в ней действительно была (в РАН эта традиция и сейчас жива!).

Отказавшись баллотироваться в академию, министр, уже в ранге вице-преьера казахстанского правительства, проталкивает в марте 1993 г. постановление Кабмина о Фонде науки при Министерстве науки и новых технологий и лишает АН не только права самостоятельного распределения финансов внутри академии, но и выбора приоритетов и тематики исследований. Понимая, что силы неравны и дело идет к неминуемому развалу академии, У. Султангазин в знак протеста в феврале 1994 г. подает в отставку. На альтернативной основе президентом АН был избран член-корреспондент АН РК К. Сагадиев. Впервые академию возглавил экономист, к тому же еще не академик, а член-корреспондент.

Казалось, дела пошли лучше – К. Сагадиев добился издания Указа президента страны «О Статусе НАН РК и мерах государственной поддержки ученых», академия была признана «высшим государственным научным учреждением, осуществляющим свою деятельность на принципах самоуправления», были учреждены (!) 50 государственных научных стипендий для «выдающихся исследователей» и 50 – для молодых.

Но финансы так и оставались в ведении Министерства науки и новых технологий, а разговоры о ликвидации становились тем настойчивее, чем более решительно действовал президент АН, ставший к тому времени академиком. На одной из пресс-конференций в конце 1995 г. корреспондент «Поиска» спросила у премьер-министра А. Кажегельдина, что он подразумевает под реформой науки и правда ли, что АН

грозит ликвидация. «Мы хотим науку привязать к производственному сектору, – сказал он, а с академией разберемся, чем она там занимается».

«Разобрались» очень скоро – в марте 1996 г. Н. Назарбаев издал указ, по которому объединил НАН, Сельхозакадемию и министерство в единый исполнительный орган Министерство науки – Академия наук РК. Министерство победоносно въехало в здание академии во главе с руководителем нового ведомства – доктором физико-математических наук с Мангышлакского энергокомбината В. Школьником. К академическим званиям он был равнодушен, с академиками – дипломатичен...

В начале 1999 г. вышел новый указ, по которому произошел раздел – НАН стала республиканским государственным учреждением. В названии министерства науки появилась добавка «и высшего образования», подведомственными ему стали практически все академические институты. Президентом НАН была назначена член-корреспондент Н. Айтхожина.

В конце 1999 г. была создана Высшая научно-техническая комиссия при правительстве, ответственная за разработку прогнозов и государственных приоритетов развития фундаментальной и прикладной науки. НАН все дальше отодвигали на обочину. С 1995 г. перестали проводить выборы в академию. Последний всплеск активности наблюдался, когда в апреле 2002 г. президентом НАН был назначен доктор геолого-минералогических наук С. Даукеев, работавший до этого акимом (мэром) г. Атырау. Он довольно неожиданно сделал ряд резких заявлений в поддержку ученых – в «Поиске» было опубликовано интервью с ним под заголовком «Игнорировать науку стало опасно».

Академическое сообщество воспряло – казалось, вот-вот удастся вернуть утраченные институты. И вдруг в республиканской газете «Казахстанская правда» появляется открытое письмо 39 академиков, «обеспокоенных судьбой отечественной науки, ролью и местом НАН в современном обществе», в котором они «попросили» преобразовать академию из республиканского госучреждения в ОО – то есть в тот самый «клуб ученых». Рядом с письмом радетелей за науку (кстати, среди них был и сам «реформатор» С. Даукеев!) в газете поместили указ президента страны о ликвидации НАН как госучреждения. В комментарии сказано: «Попытки включить национальную академию наук в новую систему общественно-экономических отношений не привели к положительному результату. Принятое в 2001 г. решение о придании АН РК статуса государственного учреждения оказалось

неэффективным, не способствовало преодолению инертности в деятельности академии, поиску новых подходов к организации научно-исследовательского процесса». Вот так и появилось РОО НАН Казахстана. Кстати, при этом все «членкоры» автоматически стали (!) академиками.

Что заставило (или кто?) столь почтенных, уважаемых людей совершить такой поступок? Впоследствии автору этой статьи приходилось слышать от ветеранов казахстанской науки, что они подписывали «по телефону», что это «было вовсе не то письмо», сетовали, что «попались на удочку», но факт остается фактом – академическая драма сыграна до конца.

И, наконец, в качестве эпилога. Нельзя сказать, что в Казахстане сегодня совсем нет науки. Есть НИИ, есть энтузиасты, не прекращавшие своих исследований в самые тяжелые годы. Но научного сообщества, способного решать комплексные, масштабные задачи, действительно нет, поскольку нет интеллектуального штаба, нет общей идеи, финансы распылены по ведомствам. Последним чисто академическим проектом стали в начале 2000-х годов раскопки Берельских курганов на Казахском Алтае. Археологи, палеозоологи, палеоботаники, палеогеологи, молекулярные биологи, почвоведы, химики – специалисты всех научных отделений работали в комплексной экспедиции, организовать которую по силам лишь академии (*Крымова С. Де жа во. Ликвидация АН Казахстана начиналась под лозунгом реформы // Поиск (<http://www.poisknews.ru/theme/ran/6498>). – 2013. – 5.07*).

Республика Азербайджан

В Азербайджане прошли выборы президента Национальной академии наук. Они были досрочными – прежний глава НАН Азербайджана М. Керимов скончался в феврале этого года. По итогам голосования общее собрание академии решило доверить бразды правления вице-президенту НАН Азербайджана академику А. Ализаде, который в последние месяцы временно исполнял обязанности президента.

Выступая на общем собрании, А. Ализаде отметил, что научная сфера в Азербайджане требует реформы, которая должна учитывать не только современные тенденции, но и особенности социально-политического развития, исторические корни и культурные традиции. Преобразования, по его словам, коснутся и органов управления академией и институтов.

А. Ализаде родился в 1934 г. Высшее образование получил на геологоразведочном факультете Азербайджанского индустриального института. В 1957 г. поступил на работу в академический Институт геологии, который возглавил в 1976 г. В 35 лет стал доктором геолого-минералогических наук. На счету А. Ализаде – более 240 научных работ, пять монографий. Сфера его интересов охватывает региональную стратиграфию меловых отложений Азербайджана. Научный мир, высоко оценивая заслуги ученого, назвал в его честь один из видов белемнитов «акифибелидами» (*Гусейнов С. С опорой на корни. Новый глава академии обещает реформы // Поиск (<http://www.poisknews.ru/news/sng/6325>). – 2013. – 14.06*).

Нові надходження до Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського

Абакуменко О. В., Литовченко М. В. Регулювання процесів злиття і поглинання в контексті економічної безпеки України: Монографія. – Чернігів ПАТ «ПВК “Десна”»: 2013. – 224 с.

У монографії узагальнено теоретико-методичні положення та розроблено практичні рекомендації щодо удосконалення регулювання процесами злиття і поглинання з метою забезпечення економічної безпеки України. Значну увагу приділено економічній сутності процесів злиття та поглинання суб'єктів господарювання, загальним концептуальним і методичним засадам регулювання даних процесів, питанням економічної безпеки країни в контексті корпоративної консолідації. Проаналізовано основні тенденції корпоративної консолідації в Україні та світі. На основі узагальнення результатів проведеного аналізу визначено вплив реорганізаційних процесів на економічну безпеку країни, зазначено потенційні загрози розвитку національної економіки, які можуть бути спричинені процесами злиття та поглинання, та доцільність їх регулювання. Обґрунтовані рекомендації щодо удосконалення державного регулювання процесів злиття і поглинання суб'єктів господарювання для забезпечення економічної безпеки шляхом визначення пріоритетів регулювання інвестиційної діяльності, ринкової концентрації та нормативно-правового забезпечення відповідних угод в Україні.

Шифр зберігання ВА 765848

Андрієнко В. М. Ефективні механізми антикризового управління виробничо-господарських систем : монографія / Андрієнко В. М., Белопольська Т. В., Плахотнік О. О., Артюх О. В. – Днепро-дзержинськ : ДДТУ, 2013. – 381с.

У монографії розглядаються концептуальні основи формування організаційно-економічного механізму управління діагностикою промислового підприємства. Розглядається комплекс методів та інструментів управління діагностикою промислового підприємства, наведено приклади їх практичної реалізації.

Розроблено концепцію проактивного антикризового управління підприємством з використанням ефективних механізмів діагностики фінансового стану, оцінки масштабів кризового стану, фінансової стабілізації.

Для студентів, аспірантів, докторантів, наукових співробітників та менеджерів, що вирішують питання ефективного управління промислових підприємств.

Шифр зберігання ВА 766345

Вдовиченко А. М. Фінансовий потенціал населення; нові можливості інноваційного розвитку економіки України / А. М. Вдовиченко : монографія. – Київ : ДКС Центр, 2012. – 216 с.

Монографію присвячено розробці теоретичних і практичних засад визначення фінансового потенціалу населення та його реалізації в умовах формування інноваційного розвитку економіки України. У роботі досліджено економічну сутність поняття «фінансовий потенціал населення» та його складових, особливості взаємозв'язку фінансового потенціалу населення та інноваційного розвитку економіки, шляхи реалізації фінансового потенціалу населення в контексті інноваційного розвитку економіки. Розкрито сутність понять «інновації» та «інноваційний розвиток», проведено кількісну оцінку фінансового потенціалу населення та проаналізовано динаміку зміни фінансової поведінки населення України. Надано рекомендації щодо активізації залучення фінансових ресурсів населення до фінансування інноваційних проектів.

Для науковців і практиків, викладачів, аспірантів, студентів та інших зацікавлених осіб.

Шифр зберігання ВА 765758

Гвоздик Н. М. Формування ефективних інвестицій у людський капітал на підприємствах : монографія / Н. М. Гвоздик. – Полтава : ПУЕТ, 2013. – 233 с.

У монографії запропоновано теоретико-методичні та практичні рекомендації щодо формування ефективних інвестицій у людський капітал на підприємствах. Проведено дослідження сутності та значення інвестицій у людський капітал у соціально-економічному розвитку суспільства та визначення її ефективності; проведено аналіз процесів інвестування в людський капітал на підприємствах системи споживчої кооперації України. На цій основі зроблено висновок, що ефективність інвестицій у людський капітал залежить від сукупності соціально-економічних умов, що складаються в економіці та визначають доцільність, затребуваність цих інвестицій. Виявлено комплекс проблемних сфер, для вирішення яких окреслено пріоритетні напрями оптимізації використання людського капіталу; визначено перспективні напрями подальших інвестицій у людський капітал; розроблено організаційно-економічний механізм формування та використання людського капіталу, який дасть можливість досягти високих економічних і соціальних результатів роботи підприємств унаслідок досягнення високого рівня ефективності інвестицій у людський капітал.

Розраховано на науковців, викладачів, аспірантів, студентів економічних спеціальностей та фахівців, що займаються питанням формування, розвитку та ефективного використання людського капіталу на всіх рівнях.

Шифр зберігання ВА 765385

Захарченко В. Ю. Індикативне управління економічною безпекою національної економіки / В. Ю. Захарченко; наук. ред. Ю. Г. Лисенко. – Полтава : ПУЕТ, 2012. – 335 с.

У монографії представлено теоретико-методологічні й концептуальні основи індикативного управління економічною безпекою національної економіки. На інструментальному рівні охарактеризовано механізми індикативного управління в різних сферах економічної безпеки національної економіки. Розглянуто розвиток соціально-економічної й фінансової сфер, а також завдання та механізми прогнозування економічної безпеки національної економіки. Представлено результати досліджень проблеми синтезу інформаційно-аналітичного

комплексу та застосування сучасних концепцій менеджменту й інформаційних технологій у системі управління економічною безпекою національної економіки.

Монографія призначена для вчених-економістів, які цікавляться проблемами управління національною економікою, практичних фахівців у сфері управління, студентів, аспірантів і викладачів економічних ВНЗ.

Шифр зберігання ВА 766092

Макара О. В. Соціально орієнтована національна економіка: теоретико-методологічні засади та механізми інституційного забезпечення : монографія / Оксана Василівна Макара. – Луцьк : Вежа-Друк, 2012. – 416 с.

У монографії обґрунтовано теоретичні та практичні засади формування соціально орієнтованої національної економіки; виявлено проблеми у формуванні в Україні нових інститутів соціально-економічного розвитку й окреслено способи їх розв'язання в сучасних умовах; виокремлено основні підходи до соціально орієнтованого регулювання національної економіки за допомогою низки економічних методів та інструментів в умовах економічної нестабільності й невизначеності.

Для науковців економістів, аспірантів, студентів вищих навчальних закладів, представників бізнесу, усіх, хто цікавиться проблемами соціально-економічного розвитку нашої держави.

Шифр зберігання ВА 765806

Макогон Ю. В. Трансформація світового фондового ринку: світові тенденції та виклики для України : монографія / Ю. В. Макогон, Н. О. Бударіна, А. О. Прокопенко ; за ред. Ю. В. Макогона. – Донецьк : ДонНУ, 2012. – 267 с.

Монографія складається з чотирьох розділів, у яких обґрунтовано теоретико-методологічні аспекти світового та українського фондового ринку, сучасні проблеми розвитку ринку цінних паперів та шляхи вирішення проблем, роль фінансового ринку в регулюванні соціально-економічних процесів, а також запропоновано рекомендації щодо вдосконалення регулювання фондової діяльності в країні.

Книга буде корисною тим читачам, які бажають поглибити свої знання із сучасної теорії світового фондового ринку, отримати

навички щодо аналізу ринку цінних паперів, як на світовому, так і на національному рівні.

Для науковців, аспірантів, студентів економічних ВНЗ, банківських та бізнесових шкіл, валютних дилерів, банків, фінансових аналітиків та менеджерів.

Шифр зберігання ВА 7650250

Романовський О. О. Інноваційна діяльність дослідницьких підприємницьких університетів США : монографія / О. О. Романовський. – К. : Видавництво НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2012. – 135 с.

Монографію присвячено аналізу та узагальненню існуючих теоретичних і практичних досліджень у сфері інноваційного університетського (академічного) підприємництва провідних країн світу, формуванню базових понять із теорії університетської інноваційної діяльності та інноваційних підприємницьких ВНЗ. У роботі розглянуто різні міжнародні підходи, основи та теоретичні засади щодо визначення поняття підприємницького університету та розробки моделей підприємницьких ВНЗ, вивчаються ступінь дослідження проблеми та шляхи подальших розвідок у цьому напрямі. Вивчаються досягнення інноваційної університетської (академічної) підприємницької діяльності дослідницьких підприємницьких ВНЗ США.

Книга буде корисною економістам, фахівцям у галузі інноваційного управління освітою, впровадження інновацій в економіку вищої освіти, керівникам вищих і середніх навчальних закладів, науковцям, викладачам, а також студентам галузі адміністрування, економічних і педагогічних спеціальностей.

Шифр зберігання 765327

Для нотаток

Редактори:
Т. Дубас, О. Федоренко, Ю. Шлапак

Комп'ютерна верстка:
Т. Касаткіна

Підп. до друку 05.07.2013.
Формат 60x84/16. Обл.-вид. арк. 9,39. Наклад 10 пр.
Видається в друкованому та електронному вигляді
Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 5358 від 3.08.2001 р.

Видавець і виготовлювач
Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського
03039, Київ, просп. 40-річчя Жовтня, 3
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру
видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції
ДК № 1390 від 11.06.2003 р.