

Реферативний збірник матеріалів ЗМІ

Шляхи розвитку української науки

2011 № 1 (69)

Реферативний збірник матеріалів ЗМІ

ШЛЯХИ РОЗВИТКУ УКРАЇНСЬКОЇ НАУКИ

№ 1 (69) 2011

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

Засновники

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

Головний редактор

О. Онищенко, академік НАН України

Редакційна колегія

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

Заснований у 2005 році
Видається щомісяця

Адреса редакції:

НБУВ, просп. 40-річчя Жовтня, 3, Київ, 03039, Україна

Тел. (044) 524-25-48, (044) 525-61-03

E-mail: siaz@pochta.ru

www.nbu.gov.ua/siaz.html

Передрук – тільки з дозволу редакції

© Національна бібліотека України
імені В. І. Вернадського, 2011

ЗМІСТ

Наукові здобутки як фундамент програми урядових звершень	3
Міжнародне співробітництво.....	3
Наука – виробництву.....	17
Наукові конференції, наради та інші організаційні заходи	23
Наукова діяльність у ВНЗ	29
Оцінки ефективності науки в Україні	39
Проблеми стратегії розвитку України	44
Наука і влада	53
Суспільні виклики і потреби	68
Українська наука і проблеми формування інформаційного суспільства	68
Міжнародний досвід	74
Формування та впровадження інноваційної моделі економіки	81
Міжнародний досвід	88
Проблеми енергоощадження	104
Міжнародний досвід	109
Зарубіжний досвід організації наукової діяльності	112

Наукові здобутки як фундамент програми урядових звершень

Міжнародне співробітництво

Б. Патон, президент МААН, президент НАН України академик НАНУ:

«...Как и в предыдущие годы, результативной была работа организаций – ассоциированных членов МААН по решению задач, стоящих перед ассоциацией.

Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ) в рамках соглашений о сотрудничестве, заключенных с Белорусским республиканским фондом фундаментальных исследований (БРФФИ), НАН Украины, Вьетнамской академией наук и технологий (ВАНТ), поддержал и профинансировал около 200 научных проектов, выполняемых российскими учеными совместно с учеными Республики Беларусь, Вьетнама и Украины. Помимо этого, РФФИ и НАН Украины в рамках расширения форм сотрудничества объявили в 2010 г. конкурс по организации и проведению двусторонних российско-украинских и украинско-российских научных семинаров и поездок ученых двух стран на эти мероприятия. Также продолжено новое направление сотрудничества в виде конкурсной поддержки трехсторонних научных проектов. В настоящее время подготовлен к объявлению второй конкурс научных проектов, выполняемых совместно учеными России, Беларуси и Украины. В числе организаторов конкурса выступают два ассоциированных члена МААН: с российской стороны – РФФИ, с белорусской – БРФФИ; украинскую сторону представляет Государственный фонд фундаментальных исследований. В рамках программы “Мобильность молодых ученых” РФФИ продолжает поддержку стажировок молодых ученых из стран СНГ в российских научных организациях. В 2010 г. финансовую поддержку для прохождения научной стажировки получили 35 молодых ученых из Армении, Беларуси, Казахстана, Киргизстана, Молдовы, Узбекистана, Украины...

Деятельность Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований (БРФФИ) в рамках МААН была направлена на создание условий для плодотворного сотрудничества белорусских ученых со своими коллегами по ассоциации. Особого внимания заслуживают следующие примеры. Достигнута договоренность между

БРФФИ и Академией наук Молдовы (АНМ) о проведении в 2009–2010 г. совместного конкурса фундаментальных научных проектов по таким направлениям: использование человеческих, материальных и информационных ресурсов в целях устойчивого развития; биомедицина и здравоохранение; нанотехнологии, промышленная инженерия, новые вещества и материалы; повышение эффективности и обеспечение безопасности энергетического комплекса. Согласно договоренности объявлен совместный конкурс фундаментальных научных проектов “БРФФИ–АНМ-2010”, по итогам которого принято к финансированию 19 проектов. В ходе переговоров с Вьетнамской академией наук и технологий (ВАНТ) по итогам совместного конкурса проектов “БРФФИ–АНМ-2010” принято к финансированию 10 проектов. В результате конкурса проектов с Национальной академией наук Азербайджана (НАНА) “БРФФИ–АНМ-2010” принято к финансированию 10 проектов. Всего в 2010 г. фондом финансируется выполнение белорусскими учеными 676 проектов с зарубежными коллегами из 30 стран, в том числе с учеными из России – 403, Украины – 70, Молдовы – 38, Вьетнама – 22 проекта.

В плане реализации Соглашения о сотрудничестве Международной ассоциации академий наук и Российского научного центра “Курчатовский институт” 19 мая 2010 г. в Москве президентом НАН Украины Б. Патонем и директором РНЦ “Курчатовский институт” М. Ковальчуком было подписано Соглашение о сотрудничестве Национальной академии наук Украины и Российского научного центра “Курчатовский институт”. Оно предусматривает расширение сотрудничества и укрепление разносторонних связей в сфере науки, новых технологий и инновационной деятельности, определяет приоритетные направления сотрудничества. Во время визита делегации НАН Украины в начале июля 2010 г. в РНЦ “Курчатовский институт” была достигнута договоренность об организации представительства РНЦ “Курчатовский институт” в Киеве и Харькове, что позволит привлекать украинских ученых для проведения совместных исследований в области ядерной физики и энергетики, физики плазмы и управляемого термоядерного синтеза, нанотехнологий и др. Важным событием стало подписание в конце декабря 2009 г. ректором МГУ В. Садовничим и директором РНЦ “Курчатовский институт” М. Ковальчуком Соглашения о стратегическом партнерстве между Московским государственным университетом им. М. Ломоносова и Российским научным центром “Курчатовский институт”. Соглашение направлено на координацию

и наиболее эффективное использование образовательного, научного и инновационного потенциала университета и центра для достижения качественно нового уровня высшего профессионального образования, подготовки кадров высшей научной квалификации, повышения уровня совместных научных исследований и выполнения инновационных разработок. 5 июля 2010 г. в РНЦ “Курчатовский институт” открылись III Высшие курсы для молодых ученых, аспирантов и студентов старших курсов стран СНГ по современным методам исследования наносистем и материалов “Синхротронные и нейтронные исследования наносистем (СИН-нано-2010)”. Его учредителями выступили РНЦ “Курчатовский институт”, Объединенный институт ядерных исследований, Институт кристаллографии им. А. В. Шубникова РАН и, впервые, МААН. Финансовую поддержку курсам оказал Межгосударственный фонд гуманитарного сотрудничества государств-участников СНГ. Основная цель Высших курсов – привлечь молодежь стран СНГ к исследованиям по актуальным направлениям современной науки с использованием уникальных мегаустановок, ознакомить с последними достижениями в области исследования наносистем и материалов, возможностями использования различных экспериментальных методов в нанодиагностике. В течение двух недель более 60 молодых исследователей из 10 стран Содружества слушали лекции известных ученых, приняли участие в тематических круглых столах, прошли научную практику на экспериментальной базе ОИЯИ, РНЦ “Курчатовский институт”, а также Института кристаллографии им. А. В. Шубникова РАН.

В центре внимания МААН находились также вопросы интеграции науки и образования, подготовки научных кадров. В этой связи важную роль в ассоциации играют Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова и Московский физико-технический институт (государственный университет). Оба университета проводят активную деятельность по подготовке в интересах стран СНГ высококвалифицированных специалистов, применяя для этого различные организационные формы обучения.

Продолжали успешно функционировать и развиваться филиалы МГУ, созданные в Украине, Узбекистане, Казахстане, Азербайджане и Таджикистане. <...> Особо следует отметить то, что в ноябре 2009 г. президент Российской Федерации Д. Медведев подписал Федеральный закон № 259-ФЗ «О Московском государственном университете им. М. В. Ломоносова и Санкт-Петербургском государственном университете», определяющий особый статус МГУ как лидера высшего

образования России, который трудами многих поколений своих выдающихся ученых и педагогов обеспечил признанные во всем мире достижения российской системы профессионального образования, основанной на фундаментальной науке. 27 сентября 2010 г. председатель правительства Российской Федерации В. Путин провел рабочую встречу с ректором МГУ В. Садовничим, на которой обсуждалась программа развития МГУ до 2020 г. В частности, для реализации программы распоряжением правительства предусмотрены дополнительные средства: на 2010 и 2011 годы в сумме 5 млрд руб.

В ноябре 2009 г. распоряжением правительства Российской Федерации Московский физико-технический институт (государственный университет) отнесен к категории “национальный исследовательский университет)” (НИУ). Приоритетными направлениями развития НИУ МФТИ являются: физика и технологии наноструктур, наносистем, наноматериалов и нанофизика; информационные, телекоммуникационные технологии, суперкомпьютеры, прикладное математическое моделирование; физика и технологии приборов, систем и устройств на новых физических принципах. По Программе развития НИУ МФТИ на 2009–2018 гг. на базе “системы Физтеха” должна быть создана новая образовательная технология подготовки и переподготовки специалистов для инновационной деятельности в сфере науки и наукоемких технологий, учитывающая требования современной экономики. Реализация мероприятий по всем проектам предусматривает в период 2010–2014 гг. освоение около 1 млрд руб. на развитие материально-технической базы МФТИ и модернизации учебного процесса. МФТИ успешно провел в 2010 г. набор студентов на первый курс. Средний балл 86,3 зачисленных по ЕГЭ стал лучшим среди всех вузов России. Продолжалось сотрудничество с научными учреждениями РАН и НАН Украины в деле совместной подготовки кадров. В частности, в 2010 г. по результатам работы в Киеве выездной комиссии МФТИ и Физико-технического учебно-научного центра НАН Украины на первый курс МФТИ было зачислено 33 украинских студента.

Продолжалась издательская деятельность ассоциации. Вышли в свет очередные номера бюллетеня МААН № 51, 52, а также научные издания ряда советов МААН.

Подытоживая изложенное, можно отметить, что за прошедший год ассоциацией сделаны важные шаги по укреплению и развитию научного сотрудничества в Содружестве, внесен весомый вклад в реа-

лизацию ряда крупных мероприятий в рамках Года науки и инноваций в СНГ» (*Патон Б. Об основных результатах деятельности МААН (сентябрь 2009 г. – октябрь 2010 г.). Отчетный доклад о деятельности Международной ассоциации академий наук. – М., 2010*).

Президія НАН України прийняла рішення про участь Міжнародної асоціації академій наук (МААН) у Форумах творчої і наукової інтелігенції країн СНД та заходи щодо реалізації рішень Ради МААН від 15 жовтня 2010 р. (*Прес-реліз за підсумками засідання президії НАН України 12 січня 2011 р. // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>)*).

В Государственный комитет по науке и технологиям Республики Беларусь на конкурс совместных белорусско-украинских проектов на 2011–2013 гг. поступило 116 заявок. После отбора и согласования с украинской стороной на государственную экспертизу направлено 34 заявки. Совместные проекты планируется реализовать по таким направлениям, как медицина, биология, нанотехнологии, лазерные технологии, энергетика и энергосбережение, химические технологии, физика, новые материалы, порошковая металлургия, экология, информационные и космические технологии.

Перечень совместных белорусско-украинских проектов, утвержденных к финансированию, планируется подписать в конце I квартала текущего года в Минске на IX заседании Межправительственной белорусско-украинской комиссии по сотрудничеству в области науки и технологий.

Конкурс совместных белорусско-украинских проектов проводится в соответствии с Договором о сотрудничестве в области науки и технологий от 17 декабря 1992 г., а также с Протоколом восьмого заседания комиссии (*На конкурс совместных белорусско-украинских проектов подано 34 заявки // Государственный комитет по науке и технологиям Республики Беларусь (<http://gknt.org.by>). – 2011. – 10.01*).

Гранты для ученых из стран СНГ на участие в международных научных конференциях. Швейцарский национальный научный фонд оказывает гражданам России и СНГ финансовую помощь для участия

в міжнародних научних конференціях, проводяться в Швейцарії в період до 31.12.2012 г. Вік кандидатів до 45 років. В той же час досвідчені вчені, які вносять великий внесок в конференцію, також мають шанси. Подавати заявки необхідно не пізніше, ніж за три місяці до початку конференції. Подаються вони на спеціальній формі через організаторів конференції.

Повний пакет документів слід подавати в трьох екземплярах по адресу: Swiss National Science Foundation, CEES/NIS Conferences, Wildhainweg 20, Postfach, 3001 Bern. Прийм заявок: до 30 вересня 2012 г. (*Гранти для вчених із країн СНГ на участь в міжнародних научних конференціях // Національний науково-технічний портал Республіки Білорусь (www.scienceportal.org.by). – 2011. – 17.01.*)

Європейська комісія оголосила новий конкурс проектів у рамках освітньої програми Erasmus Mundus-II. Бюджет конкурсу на 2011 р. становить майже 100 млн євро. З них 36 млн виділено на реалізацію партнерських проектів між університетами ЄС та вищими навчальними закладами країн Європейської політики сусідства; 6,7 млн спрямовані безпосередньо на проекти, що залучатимуть ВНЗ України, Білорусі та Молдови.

Загалом нинішній конкурс (EACEA/41/10) складається з трьох компонентів:

1. Спільні програми Erasmus Mundus. Цей компонент спрямовано на зміцнення співпраці між вищими навчальними закладами та академічними працівниками в ЄС та країнах з-поза його меж. Він не має спеціального бюджету на 2011 р., однак з коштів попереднього бюджету буде відібрано кілька десятків нових проектів. Зокрема, Єврокомісія відбере 10 нових проектів зі створення спільних магістерських курсів, 22 проекти з продовження роботи вже наявних спільних магістерських курсів (Компонент 1А) та 10 проектів зі створення спільних докторських програм (Компонент 1В).

Незалежно від того, чи беруть участь українські чи білоруські університети в спільних магістерських та докторських програмах Erasmus Mundus, студенти з України та Білорусі можуть подаватися на отримання стипендій, що їх ці програми пропонують. Для цього їм треба звертатися безпосередньо до адміністрації магістерських та докторських програм, підтриманих у рамках Erasmus Mundus.

2. Партнерські проекти в рамках Erasmus Mundus (Erasmus Mundus Partnerships). Цей компонент спрямовано на зміцнення співпраці між

вищими навчальними закладами з ЄС та країн з-поза його меж. Він надає підтримку мобільності студентів (як на рівні бакалаврату, так і на рівні магістеріуму), докторантів, дослідників, викладачів та представників адміністрації. Його бюджет у цьому році сягає 95,6 млн євро. 36 млн із них буде спрямовано на країни в рамках Європейського інструменту сусідства та партнерства (ENPI), зокрема 6,7 млн – на проекти для України, Білорусі та Молдови.

3. Популяризація європейської вищої освіти. Підтримка в рамках цього компонента надаватиметься міжнародним ініціативам, дослідженням, проектам, подіям та іншим заходам, пов'язаним з міжнародним виміром усіх аспектів вищої освіти. Бюджет цього компонента – 1,3 млн євро.

Кінцева дата подання документів на всі три компоненти – 29 квітня 2011 р. (*Новий конкурс програми Erasmus Mundus-II // NGO.DONETSK.UA (<http://ngo.donetsk.ua>). – 2011. – 13.01*).

Європейська комісія оголосила новий конкурс освітньої Програми ім. Жана Моне, націленої на підтримку освітніх та дослідницьких проектів у сфері європейської інтеграції. Мета програми полягає в підвищенні рівня знань про європейську інтеграцію. Програма підтримує викладання, дослідження та дискусії про історію, політику, економіку та право Європейського Союзу, а також про його відносини з іншими країнами світу.

Конкурс відкрито для заявок з усього світу. Його оголошено за такими ключовими напрямками:

а) викладання:

– модуль ім. Жана Моне – грант на короткий курс з європейської інтеграції (зокрема щодо відносин ЄС з іншими країнами), мінімум 40 академічних годин на рік; курс може бути міждисциплінарним. Максимальний обсяг гранту на три роки – 21 тис. євро;

– викладацькі ставки ім. Жана Моне – фінансування повноцінного викладацького місця, зосередженого на студіях з європейської інтеграції (як мінімум 90 викладацьких годин протягом академічного року). Максимальний грант на три роки – 45 тис. євро;

– викладацькі ставки ім. Жана Моне ad personam: стипендії:

а) для колишніх отримувачів викладацької ставки імені Жана Моне, які доводять високий міжнародний рівень викладання та публікацій, або
б) для професорів з потужним досвідом у практичній роботі високого

рівня у сфері європейської інтеграції. Максимальний обсяг гранту на три роки – 45 тис. євро;

– провідні науково-дослідні центри ім. Жана Моне – гранти для інтердисциплінарної структури (у межах одного чи кількох університетів), яка об'єднує наукові, людські та інформаційні ресурси у сфері європейської інтеграції. Кожен центр має працювати під керівництвом отримувача викладацької ставки ім. Жана Моне. Максимальний обсяг гранту на три роки – 75 тис. євро;

б) академічна та дослідницька діяльність:

– підтримка асоціацій професорів та дослідників, які спеціалізуються на європейській інтеграції; максимальний обсяг гранту на три роки – 24 тис. євро;

– підтримка інформаційної та дослідницької діяльності, пов'язаної з європейською інтеграцією, тобто передусім організації конференцій, семінарів та круглих столів. Максимальний обсяг гранту на один рік – 40 тис. євро;

– підтримка багатосторонніх дослідницьких груп ім. Жана Моне, які складаються принаймні з трьох отримувачів викладацьких ставок ім. Жана Моне з трьох різних країн, що призводитиме до створення інтегрованої академічної мережі зі спільним дослідницьким планом та багатодисциплінарною синергією у сфері європейської інтеграції (максимальний обсяг гранту на два роки – 80 тис. євро).

Кінцева дата подання заявок за всіма напрямками – 15 лютого 2011 р. Відбір кандидатів здійснюватиметься безпосередньо в Брюсселі. Селекцію здійснюватимуть незалежні академічні експерти (професори університетів), на основі критеріїв програми. Політичні чи географічні міркування не відіграють у виборі жодної ролі.

Заявки оцінюватимуться за такими чотирма критеріями:

– якість заявника: тут оцінюватиметься CV заявника в конкретній сфері дослідження європейської інтеграції;

– якість методології та робочої програми: якість та деталізованість запланованої програми навчання, досліджень чи дебатів;

– впливовість та актуальність результатів, зокрема, за межами ЄС;

– інноваційність – започаткування нової викладацької, дослідницької чи дискусійної діяльності; заявки від інституцій чи асоціацій у країнах, в яких ще не було підтримки від програми ім. Жана Моне, чи інституцій, які ще не мали цієї підтримки (*Європейська комісія оголосила новий конкурс освітньої Програми ім. Жана Моне, націленої на підтримку освітніх та дослідницьких проектів у сфері європейської інтеграції // Львівський ЦНП (<http://cstei.lviv.ua>). – 2011. – 25.01.*)

Національний контактний офіс Сьомої рамкової програми (РП7) з досліджень і технологічного розвитку та проект ЄС «Офіс спільної підтримки (ОСП) інтеграції України до Європейського дослідницького простору (ЄДП)» оголосили про початок пошуку партнерів для українських організацій, які бажають узяти участь у Програмі РП7, і європейських організацій, які прагнуть знайти партнерів в Україні.

Проект JSO-ERA та РП7 НПП-Україна спільно надаватимуть допомогу в пошуку потенційних партнерів для українських організацій, які зацікавлені у співпраці з організаціями з країн ЄС у рамках РП7.

Рекомендації щодо кроків, які українська організація (або її підрозділ) має зробити, щоб одержати таку підтримку, та форма-анкета для пошуку партнерів представлені у файлах, що розміщені на вебсторінці: <http://jso-era.org.ua/uk/universaltextrpages/searchpartners> (*Сервіс пошуку партнерів для дослідницьких організацій з України // Львівський ЦНП (<http://cstei.lviv.ua>). – 2011. – 20.01).*

Протягом 2009–2010 рр. в Україні у складі кластеру ЕЕСА діяв проект SCUBE-ICT, що надавав підтримку українським ученим у сфері ІКТ щодо участі в конкурсах 7РП.

Львівський ЦНТЕІ планує продовжити таку діяльність й у 2011 р., акцентуючи увагу на таких заходах, як:

- сприяння в пошуку партнерів;
- консультації з питань підготовки проектів;
- консультації з питань підготовки грантових угод на отримання фінансування та процедур реалізації проектів, відповідно до правил ЄС та чинного законодавства України, у т. ч. надання допомоги в підготовці звітності;
- поширення інформації щодо заходів 7РП;
- промування на європейському дослідницькому просторі (*Сприяння українським організаціям в участі у конкурсах РП7 // Львівський ЦНП (<http://cstei.lviv.ua>). – 2011. – 27.01).*

Провідні експерти JSO-ERA (Joint Support Office for enhancing Ukraine's integration into the European Research Area) разом із

представниками НПП-Україна пропонують консультаційні послуги українським організаціям, які вже беруть участь, або зацікавлені у співпраці в рамках проєктів Сьомої рамкової програми ЄС з досліджень, технологічного розвитку та демонстраційних заходів (РП7). Досвідчені європейські та українські експерти JSO-ERA надають потенційним аплікентам РП7 індивідуальні консультації щодо шляхів пошуку партнерів для створення консорціумів, розробки конкурентоспроможних пропозицій для участі в конкурсах у різних дослідницьких галузях та інших аспектів РП7. Консультації проводяться кожного четверга в приміщенні НПП-Україна (Київ) (*Консультаційні послуги для українських організацій з питань участі у РП7 // Львівський ЦНП (<http://cstei.lviv.ua>). – 2011. – 24.01.*)

Программа Visby – программа обменов Шведского института для региона Балтийского моря – открыта для участия вузов, научных организаций, а также индивидуальных исследователей, аспирантов, преподавателей и студентов. Она поддерживает проекты, обмены и участие в конференциях.

Программа Visby – это инструмент сотрудничества в области образования и научных исследований между Швецией и другими семью странами региона Балтийского моря, участвующими в программе (Республика Беларусь, Эстония, Латвия, Польша, Россия, Литва, Украина). Она предоставляет финансирование для отдельных лиц и совместных проектов и способствует расширению знаний в регионе и созданию условий для совместной работы с бизнес-сообществом и обществом в целом. Программа Visby охватывает все области знаний. Приоритет отдается сотрудничеству с Россией, Украиной и Беларусью.

Типы финансовой помощи в рамках Программы Visby. Шведский институт обеспечивает три различных типа финансовой помощи по Программе Visby: финансирование проектов, индивидуальные гранты и гранты для краткосрочных поездок.

1. Финансирование проектов

Целью финансирования является стимулирование долгосрочного сотрудничества между университетами и университетскими колледжами. Тематических ограничений нет. Заявки на финансирование проектов могут быть представлены для реализации проектов как в области образования, так и в области научных исследований. Заявки на период 2011/2012 учебного года могут быть представлены по следую-

щим категориям: проекты по обмену студентами, преподавателями, а также научно-исследовательское сотрудничество.

Финансируются проекты длительностью 1–2 года, количество партнерских организаций – 2–8, из них хотя бы один из Швеции. В консорциуме может быть несколько вузов из одной страны. Основным требованием является следующее – подавать проект обязательно должен партнер из Швеции – университет или иное учреждение образования или научная организация. Проект должен включать мобильность из/в Швецию.

Сроки подачи заявок: заявки принимаются до 1 марта 2011 г., что означает, что подписанная и заполненная заявка должна быть получена Шведским институтом не позднее этой даты. Участники будут уведомлены о решении в мае – июне 2011 г.

2. Индивидуальные гранты на длительный срок

Заявители из стран, участвующих в программе, которые хотят учиться или проводить исследования в Швеции в течение длительного периода, могут получить всю информацию по следующим адресам:

– студенты и лица, получающие магистерскую степень, – www.studyinsweden.se;

– аспиранты и постдоки – онлайн регистрация на <http://www.si.se/English/Navigation/Scholarships-and-exchanges/The-Visby-Program/Higher-Education-and-Research/Online-Application---Visby/>.

3. Гранты для краткосрочных поездок

Претенденты могут подавать заявки на гранты для непродолжительных визитов (от двух недель до одного месяца) с целью финансирования проведения совещаний / планирования проектов, докладов на конференциях или месячного визита для обучения или проведения исследований. Заявки принимаются на постоянной основе, но не позднее чем за три месяца до начала поездки. Для подачи заявки белорусскому ученому необходимо приглашение шведского партнера.

С более подробной информацией, в т. ч. с формами заявок можно ознакомиться по адресу: <http://www.si.se/English/Navigation/Scholarships-and-exchanges/The-Visby-Program/Higher-Education-and-Research/> (*Программа VISBY // Национальный научно-технический портал Республики Беларусь (www.scienceportal.org.by). – 2011. – 26.01).*

К сожалению, Россия теряет доверие как партнер, что ставит под угрозу будущие совместные проекты с зарубежными космическими агентствами.

Космонавтика – понятие собирательное, оно объединяет и пилотируемые и беспилотные аппараты, и государственный и частный сектор, и фундаментальную науку и коммерческие интересы. И ситуация в разных областях может различаться очень серьезно. Именно поэтому также обоснована критика российской космонавтики. Хотя Россия остается лидером по числу запусков, но значительная их часть – коммерческие пуски и поддержка МКС. Разработка новых транспортных систем идет с большими проблемами (а тем временем свои грузовые корабли для снабжения МКС уже разработали Европа и Япония). Львиная доля космического бюджета уходит на поддержку МКС, однако довольно часто можно слышать сомнения по поводу целесообразности этих расходов.

...Сосредоточимся на научном космосе. Дело, впрочем, не только в личных пристрастиях. Космические исследования – фактор еще и государственного значения. В том числе потому, что именно здесь «добывают» те знания о Вселенной, которые потом складывают единую картину мира подавляющего большинства жителей Земли.

...Итоги «первой пятилетки» космических исследований в России, увы, более чем скромны. По-прежнему ни на околоземной орбите, ни в далеком космосе не функционирует ни одного полноценного российского научного спутника. Радостным событием в 2009 г. стал долгожданный запуск солнечной обсерватории «Коронас-Фотон», но эта радость оказалась недолгой: не проработав и расчетного срока, аппарат вышел из строя. Прочие запуски неуклонно отодвигались. Более или менее стабильно продолжается лишь программа экспериментов на аппаратах «Бион» и «Фотон», а также Международной космической станции, но ее научный «выход» не сравним с тем, который может дать автоматический научный аппарат.

Постоянные сдвиги запусков плохи не только в смысле отсутствия российских результатов, но и как серьезный удар по репутации страны. К сожалению, Россия теряет доверие как партнер, что ставит под угрозу будущие совместные проекты с зарубежными космическими агентствами.

2011 г. дает еще одну возможность переломить отрицательную тенденцию. Осенью этого года «открывается» очередное астрономическое «окно» для запусков космических аппаратов к Марсу. На это время запланирован долгожданный старт российской межпланетной станции «Фобос-Грунт», которая в случае удачи станет первым российским планетным проектом за последние двадцать с лишним лет.

Напомним, старт был перенесен с 2009 г. для того, чтобы обеспечить большую надежность миссии.

Кроме «Фобоса-Грунта» в этом году на орбиту должна отправиться первая обсерватория серии «Спектр» – «Радиоастрон». Этот запуск связан с запуском гидрометеорологического спутника «Электро-Л», поскольку оба аппарата используют новую платформу «Навигатор» разработки НПО им. С. А. Лавочкина. Если в работе «Электро-Л» не будет никаких сбоев, то «Радиоастрон», предположительно, будет запущен уже весной или летом...

Наконец, в этом году ожидается запуск малого спутника «Зонд-ПП» для зондирования Земли...

Эта программа выглядит достаточно скромно, если сравнивать ее с научной программой НАСА или даже ЕКА. Однако, как это ни банально, именно сейчас главное – начать. После двадцати с лишним лет постоянных сдвижек и переверсток космических планов могла сформироваться своеобразная и опасная «привычка к неудачам». Речь сегодня не только о создателях научных приборов и космических аппаратов – как ни печально, общество тоже привыкает к тому, что в СМИ говорится лишь о планах России в космосе, но очень мало о том, как они выполняются.

Будем надеяться, что в новом году планы перейдут в события. А дальше? Дальше начнется нормальная работа. В том числе и планирование научной программы на следующие 10 лет (*2011 г. объявлен Годом российской космонавтики // Портал Российской академии наук (<http://www.ras.ru>). – 2011. – 18.01; Закутняя О. Ключ на старт // Троицкий вариант. – 2011. – 18.01. – С. 1.*)

Українсько-польська транскордонна співпраця у сфері підтримки інновацій та енергозбереження. Представлено співробітництво у 2010 р. Львівського центру науки, інновацій та інформатизації (ЛьВЦНІ) з Асоціацією інновацій і трансферу технологій «Горизонти» (м. Жешув) у реалізації проекту «Енергозбереження – обмін досвідом у сфері системних рішень та успішних практик Польщі і України», фінансованого в рамках програми польської закордонної допомоги міністерства закордонних справ Республіки Польща.

Проект «Енергозбереження – обмін досвідом у сфері системних рішень та успішних практик Польщі і України» дав змогу допомагати вітчизняним науковцям, винахідникам і новаторам у просуванні своїх розробок на міжнародні ринки і можливість вивчати позитивний,

цікавий для України зарубіжний досвід. Особливістю цього проекту було те, що в його виконанні взяли участь організації з інших регіонів України, зокрема Закарпатської області (Фонд розвитку транскордонного співробітництва) та Автономної Республіки Крим (Південний інститут інтелектуальної власності).

Метою проекту стало ознайомлення із ситуацією в енергетичній галузі України та формування активних позицій у сфері енергозбереження шляхом передавання українським партнерам знань та досвіду європейських країн.

Презентації фінальної конференції можна завантажити з веб-сайту польського партнера проекту: <http://www.horyzonty.man.rzeszow.pl/?q=konferencja-podsumowujaca> (*Українсько-польська транскордонна співпраця у сфері підтримки інновацій та енергозбереження // Львівський ЦНІ (<http://cstei.lviv.ua>). – 2011. – 17.01*).

На Прикарпатті створили товариство культурних взаємин з ЄС. У Городенківському районі (Івано-Франківська область) створено «Товариство культурних взаємин Україна – країни ЄС: Чехія, Польща, Австрія імені Івана Борковського». Громадська організація уже пройшла державну реєстрацію. Про це повідомили в прес-службі Івано-Франківської ОДА.

Товариство створене з метою налагодження культурних взаємин із країнами ЄС, залучення інвестицій в економіку району. Його члени братимуть участь у підготовці грантів Вишеградського фонду країн Вишеградської четвірки – Чехії, Польщі, Австрії і Словаччини. Значна роль відводитиметься налагодженню міжкультурного діалогу, науковій співпраці, пропаганді української культури. Очолив товариство д-р хім. наук, проф. Прикарпатського національного університету ім. В. Стефаніка І. Миронюк (*На Прикарпатті створили товариство культурних взаємин з ЄС // Західна інформаційна корпорація (<http://zik.com.ua>). – 2011. – 17.01*).

Наука – виробництву

На черговому засіданні президії НАН України 26 січня 2011 р. члени президії НАН України та запрошені заслухали доповідь академіка НАН України Я. Яцківа про результати виконання Програми «Наукові основи, методичне, технічне та інформаційне забезпечення створення системи моніторингу геосистем на території України».

Відзначалось, що Програма є невеликою за розміром та обсягами фінансування, але дослідження за цією Програмою виконували наукові установи чотирьох відділень наук, що демонструє їх міждисциплінарний характер.

Було одержано ряд цікавих фундаментальних і прикладних результатів у галузі наук про Космос і Землю, які знайшли відображення в публікаціях у рейтингових журналах і виступах на престижних конференціях.

Так, роботи Головної астрономічної обсерваторії та Радіоастрономічного інституту НАН України дають змогу складати середньострокові прогнози стану космічної погоди для потреб керування космічними засобами, служб керування транспортом, системами зв'язку і навігації. Створена в Морському гідрофізичному інституті НАН України система міждисциплінарного моніторингу морського середовища Азово-Чорноморського басейну дасть змогу підвищити безпеку мореплавання, полегшить пошук мінеральних ресурсів. Результати, отримані Інститутом космічних досліджень НАН України та Державного космічного агентства України, будуть використані при підготовці та під час проведення космічних експериментів, а також для вирішення геодезичних завдань різного призначення. Ученими Фізико-механічного інституту ім. Г. В. Карпенка розроблена екологічноорієнтована географічно-інформаційна система Шацького національного природного парку, адаптована до системи моніторингу геосистем на території України.

Президія НАН України в цілому позитивно оцінила результати виконання Програми і, враховуючи актуальність й перспективність отриманих наукових результатів, запропонувала продовжити виконання розробок за цим напрямом, а також започаткувати нову цільову комплексну програму фундаментальних досліджень НАН України (*Прес-реліз за підсумками засідання президії НАН України 26 січня 2011 р. // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>)*).

Серед результатів фундаментальних робіт, що виконуються в Інституті газу НАН України й мають цілеспрямований характер, на черговому засіданні президії НАН України було відзначено дослідження з хімічної термодинаміки складних газових та гетерогенних систем, що стали науковою основою розвитку нових металургійних технологій, аналіз складних термодинамічних циклів, які можуть бути застосовані в газотранспортній системі України та при створенні терміналу отримання скрапленого газу.

Серед прикладних розробок успішно здійснювались роботи зі створення обладнання для виробництва генераторного газу, що дає змогу перевести котли комунальної та промислової енергетики на альтернативне паливо без їх реконструкції, а також з удосконалення котельного обладнання.

За звітний період інститутом упроваджено на підприємствах України та за кордоном понад 130 розробок. Інститут бере активну участь у роботі з реалізації спільного українсько-німецького проекту «Воднева енергетика», спрямованого на розробку буровугільних родовищ України (*Прес-реліз за підсумками засідання президії НАН України 12 січня 2011 р. // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>)*).

Учасники чергового засідання президії НАН України заслухали та обговорили доповідь академіка НАНУ А. Білоуса про наукові дослідження зі створення електрофізичних функціональних матеріалів на основі оксидних систем.

Було зазначено, що результати проведених досліджень дали змогу синтезувати нові літійпровідні матеріали з високим рівнем провідності по літію, створити нові надвисокочастотні діелектрики для сучасних систем зв'язку, розробити терморегулюючі керамічні нагрівні елементи для дизельних двигунів.

Разом з тим президія НАН України зауважила, що в організації досліджень існує ряд недоліків та невирішених питань. Інститут недостатньо забезпечений сучасними засобами експериментального дослідження функціональних матеріалів на основі складних оксидних систем. У першу чергу потребують розширення та поглиблення роботи з вивчення згаданих матеріалів, зокрема зі встановлення взаємозв'язку між хімічним складом, структурою та електрофізичними властивостями матеріалів у широкому частотному і температурному інтервалах.

Розроблені матеріали частково вже поставляються вітчизняним підприємствам. Проте без освоєння зазначених технологій розпочатий комплекс робіт не можна вважати доведеним до логічного завершення.

У зв'язку з цим пріоритетом номер один для авторів розробок і особливо для керівництва інституту має стати широке їх впровадження.

Для цього необхідно ще багато зробити як у науково-технологічному, так і в організаційному аспектах. Перспективою для розвитку цих робіт може стати також і міжнародне співробітництво (*Прес-реліз за підсумками засідання президії НАН України 26 січня 2011 р. // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>)*).

Учені Інституту біології південних морів ім. О. О. Ковалевського НАН України (ІнБПМ) спільно зі своїми кримськими і київськими колегами розробили новий препарат для лікування інфекційних захворювань. Сировиною для нього стали звичайні чорноморські бурі водорості. У розробці дослідники використовували нанотехнології. Завдяки цьому вдалося отримати біополімери, що утримують срібло. Саме цей мікроелемент у препараті зумовлює його антимікробні, противірусні і протигрибкові властивості.

За словами завідувача відділу морської фармакології і біотестування ІнБПМ В. Рябушка, робота над проектом тривала п'ять років. Новий засіб, який має робочу назву «Аргодерм», представлений у вигляді спрею і гелю для зовнішнього застосування.

За словами розробників, препарат виявляє широкий спектр антимікробної дії. Вартість вітчизняної розробки набагато нижча, ніж зарубіжні препарати на основі срібла (*Учені України винайшли новий антибіотик // Освітній портал (<http://www.osvita.org.ua>). – 2011. – 21.01*).

Бюро президії Національної академії аграрних наук України відзначає, що в рамках НТП «Генетичні ресурси рослин» в останні роки науковими колективами Інституту помології, Інституту садівництва, Нікітського ботанічного саду, Інституту зрошуваного садівництва, Артемівської дослідної станції розсадництва, Подільської, Львівської та Придністровської дослідних станцій садівництва виконується значний обсяг робіт із формування і підтримання в живому стані колекцій плодових, ягідних, горіхоплідних, малопоширених і декоративних культур, визначення джерел та донорів господарсько-

цінних ознак, розробки науково-методичних основ формування, збереження, вивчення і використання колекцій зразків генофонду, паспортизації та реєстрації зразків і колекцій у Національному центрі генетичних ресурсів рослин України. На початок 2011 р. в колекціях зазначених наукових установ зібрано і підтримується в живому стані 14 09 зразків 44 плодових, ягідних, горіхоплідних, малопоширених та декоративних культур, паспортизовано 7808 зразків. Для забезпечення вихідним матеріалом селекційних і наукових програм науково-дослідним установам, навчальним закладам та іншим споживачам було передано 4503 зразків генофонду плодових і ягідних культур. У власній селекційній роботі науково-дослідні установи використали 1430 зразків генофонду для створення нових сортів (*Засідання бюро президії Національної академії аграрних наук України на тему «Результати і перспективи формування генетичних колекцій плодових і ягідних культур та ефективність їх використання» // Національна академія аграрних наук України (<http://uaan.gov.ua>). – 2011. – 19.01).*

Президія Національної академії аграрних наук та колегія Житомирської обласної державної адміністрації відзначають, що сільське господарство Житомирщини традиційно відіграє важливу роль у соціально-економічному розвитку регіону, формуючи при цьому продовольче забезпечення мешканців сіл і міст області і держави в цілому, надаючи робочі місця і впливаючи на зайнятість продуктивного населення.

АПК області потребує прискореного освоєння досягнень науки, переведення виробництва на інноваційну модель розвитку.

Над вирішенням цих питань працюють органи державної влади, с/г товаровиробники, науковці Центру наукового забезпечення АПВ області (Центру), до складу якого входять: Інститут сільського господарства Полісся НААН – головна наукова установа Центру (Інститут); Поліська дослідна станція ім. О. М. Засухіна Інституту картоплярства НААН; Житомирський національний агроєкологічний університет та Житомирський агротехнічний коледж. Науковий потенціал Центру включає 114 наукових працівників, у т. ч. сім докторів і 35 кандидатів наук. Центром щорічно впроваджується у с/г виробництво АПК області 30–35 завершених наукових розробок.

В області розроблені: «Комплексна програма розвитку сільського господарства Житомирської області у 2009–2010 рр. і на період до

2015 р.» та галузеві програми, зокрема: «Родючість», «Зерно Житомирщини», «Насінництво сільськогосподарських культур», «Льонарство», «Ріпаківництво», «Хміль», «Кормовиробництво», «Молочне та м'ясне скотарство», «Свинарство».

Проте більшість їх не фінансується з обласного та місцевих бюджетів, а відтак вони лише визначають вектори розвитку галузей АПК.

...Водночас у науковому забезпеченні АПК регіону є проблеми, що потребують першочергового вирішення. Упровадження наукових розробок здійснюється в незначних обсягах і переважно в базових господарствах Центру. Є нагальна потреба розширення наукових досліджень та збільшення обсягів упровадження в галузі тваринництва, зокрема, у молочному, м'ясному скотарстві та свинарстві. Центром недостатньо проводяться економічні дослідження в галузях агропромислового виробництва області. Обсяги реалізації Центром елітного та високорепродукційного насіння сільськогосподарських культур недостатні і їх частка в обласному ринку насіння зменшується (*Про спільне засідання Президії Національної академії аграрних наук України та Колегії Житомирської обласної державної адміністрації на тему: «Наукове забезпечення розвитку галузей агропромислового комплексу Житомирської області в сучасних умовах» // Національна академія аграрних наук України (<http://uaan.gov.ua>). – 2011. – 28.01).*

Україна пропонує свої наработки в деле спасения Арала и Приаралья.

Заведующий лабораторией защиты от вредного воздействия вод Института гидротехники и мелиорации НААН Украины Д. Савчук считает, что бассейн Аральского моря представляет собой большой бессточный регион, который охватывает около 200 млн га.

По словам Д. Савчука, в его границах полностью располагаются территории Киргизии, Таджикистана, Туркмении, Узбекистана, три области Казахстана (Джамбульская, Кизилордынская и Чимкентская), часть Афганистана и Ирана. В среднем за год водные ресурсы региона с учетом водохранилищ составляют 105 куб. км, из которых 92 идет на орошение (с них 29,5 – в бассейне р. Сырдарья, 57,5 – р. Амударья, пять – бессточных рек).

Значительная часть стока задерживается в водохранилищах, расположенных в верховье рек. На существующих водохранилищах вода

аккумулируется для обеспечения работы турбин гидроэлектростанций в межсезонный период, на нововыстроенных – для заполнения чаши водохранилища на протяжении нескольких лет. Такой режим существенным образом усложняет эксплуатацию оросительных систем, вызывает дефицит поливной и питьевой воды, образует искусственные разрушительные паводки, вообще заостряет водноэкологическую ситуацию в регионе. При условии неконт-ролируемого функционирования и развития гидротехнического комплекса эти проблемы могут приобрести катастрофический характер не только для Арала, но и для густонаселенных регионов в долинах рек на их средних и нижних участках течения. Также возрастет сейсмическая опасность и угроза прорыва плотин. Именно поэтому, по мнению Д. Савчука, вызывает беспокойство завершение строительства наивысшей (335 м) в мире Рогунской ГЭС.

По его мнению, мировой опыт свидетельствует, что решение проблемы Арала, как и других подобных проблем, должно осуществляться комплексно, базируясь на коренных изменениях водноэкологической ситуации на территории всего бассейна, применении принципов интегрированного управления водными ресурсами, использовании современных достижений науки и техники, глубокого изучения проблемы, поиска новых решений.

Д. Савчук обратил внимание на то, что в деле спасения Арала и Приаралья важно также международное сотрудничество, привлечение мирового сообщества и учет передового мирового опыта.

Представитель Института гидротехники и мелиорации НААН Украины отметил, что Украина, которая в свое время широко использовала среднеазиатские достижения ирригации и дренажа, например, ныне имеет широкий спектр новейших разработок, которые могут быть использованы, в частности, в методике определения рациональных норм полива (информационно-совещательная система «Полив»), закрытой чековой рисовой системой с водозамкнутой безгербицидной технологией возделывания риса, надежной конструкции противодиффузионных облицовок каналов, пластмассовым дренажем дренажных фильтров, водосохраняющих технологиях капельного орошения, лесозащите Олешковских песков – самой большой в Европе пустыни, опыте модернизации ГЭС на реке Днепр, строительстве и эксплуатации самых больших в мире гидроаккумулирующих электростанций (*Украина предлагает свои разработки в деле спасения Арала и Приаралья // ИА REGNUM (<http://www.regnum.ru>). – 2011. – 19.01).*

Наукові конференції, наради та інші організаційні заходи

26 січня президія НАН України заслухала інформацію про проведення ювілейної сесії загальних зборів НАН України, присвяченої 100-річчю від дня народження академіка М. В. Келдиша; про проведення Всеукраїнського фестивалю науки; затвердження результатів атестації наукових установ НАН України; внесення зміни до розподілу обов'язків між членами президії НАН України; удосконалення управління Національною бібліотекою України імені В. І. Вернадського та оптимізацію її структури; в. о. директора Інституту органічної хімії НАН України; про розподіл бюджетного фінансування НАН України на 2011 р.; також було розглянуто ряд кадрових питань і прийнято рішення про нагородження працівників установ Національної академії наук України (*Прес-реліз за підсумками засідання президії НАН України 26 січня 2011 р. // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>)*).

В Інституті демографії та соціальних досліджень ім. М. В. Птухи НАН України відбувся круглий стіл на тему: «2025 рік: нові демографічні виклики для України».

Відкрив роботу круглого столу Прем'єр-міністр України М. Азаров. На засіданні також виступили голова Державного агентства з науки, інновацій та інформації України В. Семиноженко, віце-президент НАН України директор ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України» академік НАН України В. Геєць, директор Інституту демографії та соціальних досліджень ім. М. В. Птухи НАН України академік НАН України Е. Лібанова, провідні демографи та фахівці НАН України.

Під час засідання круглого столу були проаналізовані демографічні виклики для України, пов'язані насамперед зі старінням населення, фінансовою неспроможністю діючої пенсійної системи, старінням трудових ресурсів і кадровим дефіцитом у тих галузях економіки, які мають стати локомотивами економічного зростання. Також обговорювалися шляхи стимулювання соціальної мобільності населення, пом'якшення міграційних ризиків, підвищення рівня освіти і кваліфікації працездатного населення.

Прем'єр-міністр України М. Азаров запевнив, що уряд готовий розглянути аналітичні матеріали та рекомендації, підготовлені за

підсумками роботи круглого столу «2025 рік: нові демографічні виклики для України», і реалізувати пропозиції учасників експертного обговорення (*Розвиток людського потенціалу – необхідна передумова економічних реформ // Український науковий клуб (<http://nauka.in.ua>). – 2011. – 21.01).*

24–25 січня в конференц-залі Інституту теоретичної фізики ім. М. М. Боголюбова НАН України відбулася конференція-презентація результатів виконання проектів Державної цільової науково-технічної програми впровадження і застосування ґрид-технологій на 2009–2013 рр., що виконувалися у 2010 р. (*Конференція-презентація виконання проектів 2010 р. // Український національний ґрид (<http://grid.nas.gov.ua>).*

Секретаріат Комітету з Державних премій України в галузі науки і техніки проводить прийом робіт:

- на здобуття Державної премії України в галузі науки і техніки 2011 р. до 1 квітня;
- на здобуття щорічної премії Президента України для молодих учених 2011 р. до 1 березня.

Державні премії України в галузі науки і техніки присуджуються:

- за видатні наукові дослідження, які сприяють подальшому розвитку гуманітарних, технічних та природничих наук, позитивно впливають на суспільний прогрес і утверджують високий авторитет вітчизняної науки у світі (у тому числі дослідження теми Голодомору 1932–1933 рр. в Україні);
- за розробку та впровадження нової техніки, матеріалів та технологій, нових способів і методів лікування та профілактики захворювань, що відповідають рівню найновіших світових досягнень;
- за роботи, які становлять значний внесок у вирішення проблем охорони навколишнього природного середовища та забезпечення екологічної безпеки;
- за підручники для загальноосвітніх навчальних закладів, професійно-технічних та вищих навчальних закладів I–IV рівня акредитації, що відповідають сучасним вимогам і сприяють ефективному опануванню молоддю знань, істотно впливають на поліпшення підготовки майбутніх спеціалістів. До розгляду приймаються наукові праці, опубліковані в завершеному вигляді не менш як за рік до їх висунення, а роботи в галузі техніки, матеріалів, технологій – після освоєння у виробництві.

Висунення, оформлення та представлення робіт на здобуття Державної премії провадиться установами Національної академії наук України, Академії медичних наук України, Української академії аграрних наук, Академії педагогічних наук України, Академії правових наук України, керівними органами громадських наукових та науково-технічних організацій, колегіями міністерств, інших центральних органів державної виконавчої влади, науково-технічними та вченими радами наукових організацій, вищих навчальних закладів відповідно до «Інструкції про порядок висунення, оформлення та представлення робіт на здобуття Державних премій України в галузі науки і техніки».

Щорічні премії Президента України для молодих учених присуджуються за видатні досягнення в галузі природничих, технічних та гуманітарних наук, які сприяють подальшому розвитку науки, суспільному прогресу й утверджують високий авторитет вітчизняної науки у світі (у тому числі дослідження теми Голодомору 1932–1933 рр. в Україні).

Вік осіб, які претендують на здобуття премії, не може перевищувати 35 років (на 1 березня поточного року).

Висунення праць на здобуття премій здійснюється науковими установами та організаціями відповідно до «Інструкції про порядок висунення, оформлення та представлення праць на здобуття щорічних премій Президента України для молодих учених».

Документи оформленої праці подаються за підпорядкованістю до президії Національної академії наук України, президії галузевих академій наук, колегій міністерств та інших центральних органів виконавчої влади.

Представлення праць до комітету провадиться президією Національної академії наук України, президіями галузевих академій наук України, колегіями міністерств та інших центральних органів виконавчої влади до 1 березня 2011 р. (*Секретаріат Комітету з Державних премій України в галузі науки і техніки проводить прийом робіт // Комітет з Державних премій України в галузі науки і техніки (<http://www.kdpu-nt.gov.ua>). – 2011. – 5.01*).

Відбулося перше в 2011 р. засідання Науково-технічної ради «Антарктика», на якому було заслухано звіти про виконання науково-технічних робіт і проектів, здійснюваних торік у рамках угод між НАНЦ, вищими навчальними закладами та інститутами

НАН України згідно з Державною програмою проведення досліджень в Антарктиці на 2002–2010 рр. (*Члени НТР обговорили наукові звіти // Національний антарктичний науковий центр Міністерства освіти і науки України (<http://www.uac.gov.ua>). – 2011. – 17.01.*)

У Києві відбувся семінар «Розбудова потужних бібліотечних асоціацій» у рамках реалізації Українською бібліотечною асоціацією (УБА) однойменної програми ІФЛА (за підтримки ІФЛА, програми «Бібліоміст» і Центру інформаційних ресурсів Посольства США в Україні). У роботі семінару взяли участь представники відділень і осередків УБА, відібрані на конкурсних засадах. У перший день, серед інших питань, розглядалися характеристики успішної бібліотечної асоціації. Розробники програми тренінгу запропонували такі характеристики успішної бібліотечної асоціації:

- розумне керування й організаційна структура;
- чільне представництво професії через відповідну кількість членів асоціації (який відсоток бібліотекарів є членами асоціації) – законність і надійність представництва. Іншими словами, асоціація адекватно представляє своїх членів;
- сильні лідерські позиції й успішне планування;
- ефективна робота волонтерів і персоналу асоціації, які є вмотивованими й отримують підтримку у своїй роботі;
- співпраця й ефективне партнерство з іншими бібліотечними асоціаціями та іншими асоціаціями;
- постійне вдосконалення і досягнення результатів у всіх галузях роботи асоціації;
- відповідна фінансова база;
- розумний менеджмент операцій та інфраструктури;
- звітність перед членами;
- участь/активність зацікавлених сторін, передусім членів асоціації;
- аналіз та оцінка результатів і процесів;
- реакція на зміни в середовищі;
- відповідність функцій і дій місії асоціації;
- етична поведінка керівництва асоціації та членів;
- сильні позиції в суспільстві (*Розбудова потужних бібліотечних асоціацій // Блог «Творчість та інновації в українських бібліотеках» (<http://libinnovate.wordpress.com>). – 2011. – 20.01.*)

31 січня – 1 лютого у Києві відбувся семінар, організаторами якого виступили Гете-Інститут та Українська бібліотечна асоціація. У роботі семінару взяли участь 26 бібліотекарів з різних регіонів України. Під час семінару були обговорені різні стратегії якісного і сучасного бібліотечного обслуговування (*Бібліотека – оаза service? // Блог «Творчість та інновації в українських бібліотеках» (<http://libinnovate.wordpress.com>). – 2011. – 31.01).*

25 січня в рамках проекту Європейського Союзу «Розробка фінансових схем та інфраструктури для підтримки інноваційної діяльності в Україні», бенефіціаром якого є Державне агентство України з інвестицій та розвитку, відбулося чергове засідання регіонального науково-практичного семінару з проблем інвестиційного та інноваційного розвитку. Організатор заходу – Харківський регіональний центр з інвестицій та розвитку (РЦІР) Держінвестицій.

Учасники заходу обговорили можливості та перспективи участі Харкова в інноваційних проектах ЄС. Вони проаналізували можливості залучення до регіону інформаційних ресурсів та технічної допомоги в інноваційній сфері, а також розглянули можливості венчурного інвестування.

За словами в. о. директора Харківського РЦІР В. Гусєва, для підвищення попиту на вітчизняну продукцію необхідно розвивати співпрацю між наукоємними компаніями з розвинутих країн та розробниками технологій з науково-дослідних інститутів, вищих навчальних закладів Харкова.

За результатами проведення семінару було прийнято рішення щодо активізації співпраці між консалтинговими компаніями, державними установами стосовно співробітництва з європейською мережею бізнес-інноваційних центрів та участі в різноманітних програмах ЄС з підтримки наукових досліджень та інновацій.

У заході взяли участь представники Харківської обласної державної адміністрації, торгово-промислової палати, консалтингових компаній, ділових кіл та науковці.

Довідка. Метою проекту Європейського Союзу «Розробка фінансових схем та інфраструктури для підтримки інноваційної діяльності в Україні», реалізація якого розпочалася у липні 2009 р., є покращення фінансо-

вого середовища для сектору інновацій та досліджень в Україні. Він містить три компоненти, які відображають його основні цілі, а саме: надання підтримки Держінвестицій, сприяння створенню в Україні пілотного інноваційного венчурного фонду та двох пілотних фондів гарантування позик для інноваційних проектів та установ у визначених регіонах.

Проект підтримує ідею, що покращення фінансового клімату для досліджень та інновацій має стимулювати орієнтовані на ринок дослідження, дозволяючи створити мережу між академічними інституціями, індустріями, сервіс-провайдерами і державними органами влади, підвищуючи таким чином привабливість України для іноземних та місцевих інвесторів (*У Харкові обговорили можливості та перспективи участі в інноваційних проектах ЄС // Офіційний веб-сайт Державного агентства України з інвестицій та інновацій (<http://www.in.gov.ua>). – 2011. – 28.01).*

20 січня в м. Київ у рамках проекту технічної допомоги Європейської комісії за програмою TAIEХ відбувся семінар на тему: «Забезпечення простежуваності вимірювань у національних метрологічних інститутах та акредитованих калібрувальних і випробувальних лабораторіях».

У семінарі взяли участь 65 представників регіональних центрів стандартизації, метрології та сертифікації Держспоживстандарту України, центральних органів виконавчої влади, наукових установ, лабораторій та агентств.

Семінар спрямований на виконання заходів щодо підготовки до укладання угоди про оцінку відповідності та прийнятності промислової продукції (угода АСAA), яка має стати невід’ємним додатком до угоди про зону вільної торгівлі між Україною та ЄС. Окремо було відзначено важливість створення в Україні належної еталонної бази та забезпечення простежуваності вимірювань, проведення звірень державних еталонів на міжнародному рівні.

Під час семінару було представлено презентації експертів Німецького фізико-технічного інституту та Чеського метрологічного інституту стосовно підготовки українських фахівців до застосування практики визначення невизначеності вимірювання при проведенні звірень національних еталонів та калібруванні засобів вимірювальної техніки згідно з міжнародними та європейськими правилами (*Державний комітет України з питань технічного регулювання та споживчої політики (<http://www.dssu.gov.ua>). – 2011. – 24.01).*

Наукова діяльність у ВНЗ

В Україні необхідно створити ВНЗ на базі академічних інститутів, який би подвоїв кількість фахівців з інновацій найближчими роками. Таку думку висловив Прем'єр-міністр України М. Азаров.

За його словами, у нинішній структурі вищої освіти в Україні лише 0,6 % – це спеціальності інноваційного плану, які відповідають вимогам сьогоденного світу і сьогоденної економіки. «Як зробити так, щоб хоча б удвічі в майбутньому підняти цей відсоток? Ми прийняли рішення, що готуватимемо спеціальний вищий навчальний заклад на базі академічних інститутів, який би цей відсоток збільшив», – відзначив Прем'єр-міністр.

М. Азаров також повідомив, що на сьогодні в освітній системі України зменшується відсоток інженерних та математичних спеціальностей, а якщо говорити про те, яка кількість людей потім працює за фахом, то ця цифра ще більше насторожує. За словами глави уряду, усього 30 % випускників з таких важливих спеціальностей, за якими Україна посідає лідируючі позиції у світі, працюють за фахом.

Водночас Прем'єр упевнений, що в Україні, як і раніше, є можливість вийти в лідери серед країн науково-технічного прогресу *(М. Азаров: В Україні необхідно збільшити кількість фахівців з інновацій // Освітній портал (<http://www.osvita.org.ua>). – 2011. – 20.01).*

По данным Государственного комитета статистики Украины, объем бюджетного финансирования науки в стране в 2010 г. составлял 0,4–0,5 % ВВП. Это значительно ниже законодательно установленных норм (1,7 % ВВП). В целом в течение последнего десятилетия бюджетное финансирование науки также не превышало 0,4–0,5 % ВВП плюс внебюджетное – до 1 % ВВП. Для сравнения: в соответствии с Лиссабонской декларацией в ЕС суммарный показатель финансирования науки должен составлять не менее 3 %.

Есть цифры и по кадрам. Если в 1990 г. численность научных работников в Украине составляла около 313 тыс. человек, то к 2009 г. их уже было 92 тыс. с небольшим. Тем не менее количество кандидатов наук за этот период времени увеличилось примерно на треть, а докторов наук – чуть ли не в два раза.

Если в первые годы независимости Украины общее количество вузов возрастало и в середине 1990-х перевалило за тысячу, то в

2000-е оно начало понемногу сокращаться. На сегодняшний день в стране насчитывается 861 высшее учебное заведение. Причем количество вузов I–II уровней аккредитации в последние 20 лет неуклонно уменьшается. С 754 в 1991/1992 учебном году их число сократилось до 511 в 2009/2010 учебном году. За этот же период количество учреждений III–IV уровней аккредитации, то есть университетов, академий, институтов, возросло более чем в два раза – до 350 в 2009/2010 учебном году (*Гаташ В. Где прибыло, где убыло. Количество вузов растет, техникумов все меньше // Поиск (www.poisknews.ru). – 2011. – 14.01).*

Рекомендації щодо формування політики науково-технічної освіти (ЮНЕСКО, 2008 р.).

Якість шкільної науково-технічної освіти ніколи не мала настільки критичного значення для урядів. Існує три обов'язкових імперативи критичної важливості.

Перший пов'язаний з традиційною роллю науки в школі, а саме: з ідентифікацією, мотивацією та початковою підготовкою учнів, які продовжать навчання й оберуть кар'єру в професійних галузях, безпосередньо пов'язаних з наукою і технологіями. Достатня кількість таких фахівців є життєво важливим фактором для економіки будь-якої країни і здоров'я її громадян.

Другий імператив пов'язаний з тим, що сталий розвиток технологій та інші можливі соціальні застосування науки потребують підтримки науково та технологічно інформованих громадян. Без підтримки і розуміння громадян розвиток технологій може легко служити короткостроковим і приватним інтересам.

Третій імператив є похідним від змін, що є результатом застосування цифрових технологій, які мали найшвидший, найпоширеніший і, ймовірно, найглибший вплив на людське суспільство. Ми всі, де б ми не жили, є частиною глобального інформаційного суспільства. Обмін інформацією і доступ до неї, що раніше були відкриті тільки для обраних, сьогодні буквально перебувають у руках кожного індивідуума.

Сумарно ці імперативи підкреслюють необхідність строкових рішень щодо розвитку науково-технічної освіти (*Рекомендації щодо формування політики науково-технічної освіти. Одинадцять нагальних питань // Український науковий клуб (http://nauka.in.ua). – 2011. – 26.01; Science Education Policy-making. Eleven emerging issues // http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001567/156700e.pdf).*

М. Згуровський, академік НАН України, ректор Національного технічного університету «Київський політехнічний інститут»:

«...В умовах ринкової економіки держава може запропонувати лише правила інноваційного розвитку, політично й ресурсно стимулювати важливі проекти та програми. Усі ж інші види взаємодії між учасниками інноваційного процесу мають здійснюватися самостійно на основі їхніх взаємних інтересів.

Із цього приводу цікавою є точка зору професора Стенфордського університету і Центру досліджень у галузі підприємництва бізнес-школи Единбурзького університету Г. Іцковіца, автора нової моделі організації інноваційного процесу, названої ним моделлю «потрійної спіралі».

Підхід Г. Іцковіца ґрунтується на тому, що в сучасному суспільстві ядром інноваційної діяльності є університет. Він започатковує тісну співпрацю з бізнесом, виконуючи для нього дослідження і створюючи потік ноу-хау з метою постійного вдосконалення продуктів і послуг, що виробляються цим бізнесом. У такій моделі саме університет стає головним центром докладання державних зусиль і ресурсів для розвитку інновацій. Університети такого типу прийнято називати дослідницькими, або, як їх називає Г. Іцковіц, підприємницькими. Звичайно, дослідницький університет зберігає всю академічну складову, але при цьому працює одночасно за трьома взаємопов'язаними напрямками: навчання, наукові дослідження, інноваційне впровадження високих технологій і виведення їх на ринки (технологічний трансфер).

За такою моделлю вже п'ятий рік працює науковий парк «Київська політехніка» при КПІ, створений відповідно до закону України від 22 грудня 2006 р. За юридичною формою це корпорація, яка на основі поєднання інтересів учасників згуртувала на сьогодні 55 іноземних та українських високотехнологічних компаній, близько сотні наукових груп і лабораторій КПІ, що створюють для них потік конкурентоспроможних ноу-хау, понад 20 інженерних факультетів, які готують для компаній високоякісний персонал, кілька венчурних та інвестиційних фондів, які, у разі необхідності, є інвесторами окремих стартап-проектів. До роботи наукового парку залучається дедалі більше студентів, які не лише працюють у його компаніях, а й створюють у структурі бізнес-інкубатора парку власні маленькі компанії для виведення на ринок своїх винаходів і проектів.

Діяльність парку ґрунтується не на податкових і митних пільгах, а на поєднанні інтересів учасників інноваційного процесу. Компанії захищені в постійному підживленні новими винаходами з метою модернізації та підвищення конкурентоспроможності своєї продукції; учені – у практичному впровадженні своїх винаходів і отриманні роялті від цієї діяльності; факультети і кафедри університету – в отриманні місць практики для студентів, нових робочих місць для випускників, в оновленні своєї навчально-наукової бази з допомогою компаній, венчурні та інвестиційні фонди – в пошуку нових інноваційних проектів, які дали б їм змогу отримати нові прибутки.

Синергетичний ефект від взаємодії учасників наукового парку приводить до створення нової високотехнологічної продукції та трансферу технологій. За п'ять останніх років науковому парку вдалося вивести на ринок понад 150 нових технологій і продуктів зі значним соціальним та економічним ефектом.

...Як показала практика, таке інноваційне середовище надзвичайно чутливе до швидкого сприйняття кращого світового досвіду. Студенти й науковці, які фактично виконують роль R&D підрозділів компаній, – у постійному напруженому пошуку всього нового, що з'являється у світі за напрямками їхньої співпраці з компаніями. У перспективі такі інноваційні середовища могли б стати «острівцями прориву» для підйому економіки України і її входження в міжнародну систему освіти, науки та інновацій.

У моделі «потрійної спіралі» Г. Іцковіца головними учасниками інноваційного процесу є держава, яка ресурсно, політично і законодавчо підтримує такі острівці прориву, університети, що стають системоутворюючими елементами інноваційного процесу та високотехнологічний бізнес, який є головним замовником і провідником високих технологій на ринки.

Що ж до наукового парку «Київська політехніка», то активно працюють лише два учасники: університет і виробничий сектор (американські компанії Netcracker, USPolytech, EPAMSystems; «Європейський інститут інноваційних технологій» (Лондон), німецький науковий центр «Євроцентрум»; українські компанії – група DF, «Датагруп», «Технології природи», «ЮАвіа», херсонське підприємство «Судмаш», концерн «Укрпожсервіс», Київське підприємство «Меридіан» та ін.). Держава ж практично не цікавиться досвідом роботи першого наукового парку країни. Тим часом вона могла б робити замовлення на створення високих технологій для критично

важливих сфер: ресурсоенергоощадження, біотехнологій для харчового і аграрного секторів промисловості, інформаційних систем для ефективнішого керування різними ланками суспільства тощо. Така політика забезпечила б зниження високотехнологічного імпорту за цими напрямками.

...Як на мене, уміння захищати свою інтелектуальну власність та ефективно керувати нею – слабка ланка в Україні. Чинне законодавство виключає з інноваційного циклу саму державу і наукові інститути та університети, оскільки авторами українських патентів є лише вчені, які самотужки не в змозі організувати виведення на ринок своїх винаходів (технологічний трансфер), на відміну, наприклад, від американського досвіду, де законом Бея – Доула (Bayh – Dole act.) від 1980 р. чітко визначено порядок отримання університетами прав на патенти і переходу цих прав до держави у разі їх не-ефективного застосування.

В Україні також немає досвіду написання патентів патентними повіреними, які, будучи юристами, уміють захистити головне зерно винаходу. Переважну більшість українських патентів пишуть самі вчені, які легко розкривають головну ідею винаходу, проте не вміють захистити її юридично.

Крім того, між патентом і впровадженням товару/послуги в Україні існує величезний розрив. Це пов'язано з тим, що наукові установи чи університети вимагають від учених лише підготовки та реєстрації патентів, а не кількості проданих ліцензій, заснованих стартап-компаній чи обсягів зароблених грошей за рахунок комерціалізації винаходів. Українські інститути та університети не засновують високотехнологічних компаній – тому що це не прийнято і тому, що не мають на це права.

Крім того, у нас відсутні механізми стимулювання та заохочення інноваційної діяльності. Навпаки, комерціалізації винаходів в Україні чиниться опір через не орієнтовану на інноваційний розвиток податкову систему, суперечливе законодавство, рейдерство і тощо.

І, нарешті, в Україні замало закордонних і національних інвесторів високотехнологічного бізнесу. Вони не йдуть у цей сектор з огляду на відсутність механізмів інноваційної діяльності, відповідного законодавства та стабільності» *(Резніков С. Дослідницькі університети як центри інноваційного розвитку країни // Український науковий клуб (<http://nauka.in.ua>). – 2011. – 24.01).*

Ю. Мірошниченко, народний депутат України, представник Президента у Верховній Раді:

«...Галузь вищої освіти за своєю природою є інноваційною галуззю, яка потребує розмаїття поглядів і підходів до проведення наукових досліджень, викладання та управління. Саме тому, на думку експертів, автономія ВНЗ є центральною проблемою реформування всієї галузі вищої освіти. “Від результату вирішення проблеми надання автономії університетам залежить..., без перебільшення, також розв’язання майже всіх інших проблем вищої освіти України”, – зазначають фахівці.

Підсумовуючи викладене, можна сформулювати такі висновки і позиції щодо основних засад реформування галузі вищої освіти в Україні:

1. Необхідно змінити імперативний метод регулювання суспільних відносин у галузі вищої освіти (метод владних приписів, субординації, централізованого регулювання, що був домінуючим у Радянському Союзі і продовжує домінувати до сьогодні) на диспозитивний (інакше – метод автономії, координації, децентралізованого регулювання), що означає юридичну рівність сторін (учасників суспільних відносин) і передбачає свободу вибору вищими навчальними закладами стратегії і тактики своєї статутної діяльності, здійснення ними керування на засадах незалежності та самоврядування, вільне укладання угод з будь-якими фізичними та юридичними особами тощо.

Тобто державі необхідно відійти від прямого централізованого регулювання діяльності ВНЗ, ухваливши такий закон, який лише встановлював би правові, організаційні, фінансові та інші засади здійснення освітньої діяльності в Україні. Усі інші питання керування галуззю вищої освіти та конкретними вищими навчальними закладами потрібно здійснювати шляхом рекомендацій, формування різних стимулів (у тому числі податкових знижок чи пільг), через поширення достовірної та об’єктивної інформації про ВНЗ, ознайомлення громадян (абітурієнтів та їхніх батьків) з реальними вимогами та потребами ринку праці тощо. Крім того, одним із таких “ринкових” методів керування галуззю вищої освіти та реальним засобом підвищення якості освітньої діяльності вищих навчальних закладів міг би стати об’єктивний і справедливий конкурс на розміщення державного замовлення на підготовку фахівців.

2. Необхідно змінити державне управління в галузі вищої освіти на державно-громадське, що передбачає передачу частини повнова-

жень профільного міністерства до громадських самоврядних утворень. На першому етапі може йтися про формування Державної акредитаційної комісії на паритетних засадах – із представників держави, ВНЗ та роботодавців» (*Мірошниченко Ю. Вища освіта: від держконтролю – до самоуправління // Дзеркало тижня (<http://www.dt.ua>). – 2011. – 21–28.01).*

Колектив науковців на чолі з завідувачем кафедри геотехногенної безпеки та геоінформатики Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу (ІФНТУНГ) професором Е. Кузьменком одержав офіційний диплом Міжнародної академії авторів наукових відкриттів, який засвідчує: проф. Е. Кузьменко та Г. Рудько, канд. наук І. Чепурний та старш. наук співроб. О. Вдовіна дослідили наукову закономірність, за якою можна прогнозувати перебіг карстових підземних утворень.

З огляду на екологічні проблеми в Україні, зокрема в Калуському регіоні на Івано-Франківщині, наукове відкриття має не тільки добру перспективу, а й нагальну необхідність впровадження.

Е. Кузьменко, завідувач кафедри геотехногенної безпеки та геоінформатики ІФНТУНГ:

«В Україні з часу проголошення незалежності зареєстровано 45 наукових відкриттів. Серед яких два – мого авторства, також є важливе наукове відкриття і в моїх колег-науковців по ВНЗ та ще в медичній галузі. Є таке поняття, як формула наукового відкриття – у восьми рядочках ми виклали його суть, новизну: закономірний зв'язок між величинами ймовірностей розвитку приповерхневого карсту в карбонатних і сульфатних породах та карстопровальної небезпеки при комплексній дії природно-техногенних факторів.

...Власне, реєстрація наукових відкриттів проходить у Дніпропетровську, де є Українська асоціація авторів наукових відкриттів. Я входжу до цієї асоціації. У Дніпропетровську відбувається попередня експертиза, а відтак матеріали направляють до Росії, де в Москві міститься Міжнародна асоціація авторів наукових відкриттів і винаходів. Є ще Європейська академія природничих наук у Ганновері, в якій проводиться також обов'язкова наукова експертиза. Хто експерти – таємниця за сімома замками. Наше наукове відкриття також пройшло цей етап, але невідомо, хто був нашим експертом. Наукове відкриття можна зробити у трьох напрямках – нова закономірність, нове явище чи нова

властивість. Якщо коротко, то наш колектив відкрив новий закон утворення карстових процесів.

Поясню. Під впливом води деякі породи можуть просто розчинятися. Цей процес і називається карстом. Наявний приклад – наш Калуш, де рік у рік з'являються провальні «воронки». Чому? Тому що на глибині розчинилася порода під впливом води. Якби не було води, цей процес утворення провалів не відбувався б. А так утворюється порожнина, земля поступово просідає, і добре, якщо на цьому просідання припиниться – вирва заповниться. Може бути, що порода не витримує – і все провалюється. Маємо жакливі приклади і в Росії в Солікамську, коли на місці соляної шахти утворилося озеро, і в Україні – особливо у Солотвині на Закарпатті, коли за десятки хвилин утворюється провалля глибиною 100 м і діаметром 100–150. Є такі випадки і на Стебниківському родовищі чи в районі Яворова Львівської області. Все – наслідок розробки родовищ. Тож закономірно виникає питання: де і коли виникне черговий карст, чергове провалля? І, власне, наше наукове відкриття і може дати відповідь, спрогнозувати ймовірність – де, коли і яким буде карст. Такі наукові передбачення, зокрема комп'ютерна система прогнозування, яку ми створили, забезпечують як господарську діяльність, так і життя пересічних громадян. Процес утворення карстових явищ залежить від багатьох чинників: наявність підземних вод, розчинних порід, структура порід, сейсмічність території тощо. У своїх прогнозах ми визначаємо понад десять таких основних факторів, даємо їм характеристику і передбачаємо небезпеку виникнення провалів.

Експериментальні дослідження проходили на величезній площі – 50 км на захід від міста Львова. А результати як пробу (безкоштовно) передали дочірньому підприємству НАК «Надра України» – «Захід-укргеологія» та управлінню надзвичайних ситуацій Львівської області. Звичайно, ми можемо надалі розвивати таку систему і для Івано-Франківської області – закономірність збережеться, але кожна територія потребує додаткової роботи.

...При Міністерстві екології та природних ресурсів є Державна служба геології та надр України – там ми з І. Чепурним мали невеличку доповідь під час науково-технічної наради. З нами погодилися, що наукове відкриття не повинно залежуватися на полиці, а стати активним надбанням для України – впроваджуватися передусім у тих регіонах, де йде видобуток корисних копалин. І в плани 2012 р. такі роботи вже буде закладено... В нашій області відбуваються наради, зокрема

щодо екологічної ситуації в Калуському регіоні. Є розпорядження голови Івано-Франківської ОДА М. Вишиванка «Про роль і місце Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу в соціально-економічному розвитку області» від 19 листопада 2010 р. і під час звіту нашого ректора на колегії облдержадміністрації, власне, і йшлося про те, що може зробити ВНЗ для забезпечення безпеки життєдіяльності в районі Калуського гірничо-промислового вузла. Наш університет визначено головною координаційною установою для здійснення еколого-геологічного моніторингу. Отож, ми вже маємо конкретне втілення в життя нашого наукового відкриття на території області» (*Кузьменко Е. Закон професора Кузьменка: Науковці ІФНТУНГУ можуть передбачати утворення карстів / Інтерв'ю віз І. Лазоришин // Галичина (www.galychyna.if.ua). – 2011. – 15.01.*

Група науковців Львівського державного університету безпеки життєдіяльності МНС України (ЛДУ БЖД) під керівництвом доктора технічних наук Ю. Рака здійснила розрахунок часу та шляхів евакуації людей на Львівському стадіоні, який будують до Євро-2012. Науковці провели комплексний аналіз чинних методик оцінювання ризиків при евакуації з приміщень з масовим перебуванням людей. Урахувавши психологічні особливості людини, учені розробили теоретичні основи, які враховують специфіку прийняття технічних рішень при проектуванні (на рівні інженерного проектування) спортивно-видовищних споруд, запропоновані «Правила поведінки» для забезпечення успішної евакуації людей зі стадіону в безпечну зону.

На базі розробленої топологічної моделі евакуаційних шляхів верхнього та нижнього ярусів стадіону реалізовано практичне завдання у вигляді програми «Тополь-ЕВАКАС 10» для обчислення сумарного часу безпечної евакуації всіх людей.

Речник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності МНС А. Крук розповів, що методика враховує рекомендації УЄФА та нормативні вимоги відповідних регламентуючих документів України. А. Крук зазначив, що розробка вчених університету щодо розрахунку часу евакуації людей зі стадіону в безпечну зону може бути сертифікована як методика; вона була високо оцінена віце-прем'єр-міністром, міністром інфраструктури України Б. Колесніковим (*Науковці львівського ВНЗ розробили план евакуації зі стадіону до Євро-2012 // Освітній нормал (http://www.osvita.org.ua). – 2011. – 12.01.*

Энергосберегающие технологии, разработанные учеными Национального горного университета (НГУ).

28 января в пресс-центре Днепропетровского филиала Киевского института проблем управления им. Горшенина состоялась пресс-конференция «Энергосберегающие технологии, разработанные учеными НГУ».

Заведующий кафедрой горной механики НГУ В. Самуся заявил, что использование тепловых насосов позволяют экономить органическое топливо. По его словам, эта технология, широко применяемая во всем мире, пока мало развита в Украине. В январе состоялось открытие крупнейшей такой установки на территории бывшено СНГ. На шахте «Благодатная» ОАО «Павлоградвугілля» 21 января состоялось открытие первой в Украине и мощнейшей на всем постсоветском пространстве теплонасосной установки. Общее техническое решение с определением основных параметров оборудования было разработано специалистами Национального горного университета. Теперь для горячего водоснабжения угольного предприятия будет использоваться тепло шахтной воды. Для создания установки использовалось оборудование исключительно украинского производства.

Заведующий кафедрой подземной разработки ископаемых НГУ В. Бондаренко назвал запуск установки логичным продолжением сотрудничества НГУ и Донбасской топливно-энергетической компании, которое началось в 2004 г. По его словам, компания ежегодно инвестирует в науку 5 млн грн и это дает хорошие результаты. Сейчас НГУ и ДТЭК ведут переговоры о создании научного парка для внедрения энергосберегающих технологий. Этот проект позволит дать новый толчок развитию инноваций, в которых заинтересованы и ученые, и бизнес, и государство (*Энергосберегающие технологии, разработанные учеными НГУ // НОВЫЙ МОСТ (<http://www.new-most.info>). – 2011. – 28.01.*)

У Національному гірничому університеті відкрили школу молодих учених. У школі навчатимуть 25 доцентів та аспірантів НГУ. Серед них інженери, економісти та юристи. Протягом тижня викладачі одного з донецьких вишів читатимуть їм лекції про те, як зробити майбутні наукові проекти цікавими для іноземних інвесторів. Потім протягом місяця слухачі розроблятимуть свої проекти, і вже в березні відбудеться їхня презентація (*У Національному гірничому університеті відкрили школу молодих вчених // ТРК 11 канал (www.11channel.dp.ua). – 2011. – 17.01.*)

Оцінки ефективності науки в Україні

Основна увага Міжвідомчої ради з наукового приладобудування при президії НАН України останні п'ять років приділялася координації науково-дослідних робіт установ НАН України відповідно до Концепції наукового приладобудування, схваленої постановою президії НАН України від 13.07.1998 р. № 267, та відбору розробок, які мають перспективу впровадження на власних дослідних виробництвах установ НАН України або на промислових підприємствах приладобудівного профілю.

За звітний період установами НАН України було виконано 43 роботи, які істотно розширюють можливості інструментальної бази академічних установ, зокрема:

– в Інституті надтвердих матеріалів ім. В. М. Бакуля НАН України завершено розробку сканувального силового мікроскопа з алмазним вістряєм та акустичним каналом і комбінованого скануючого тунельного мікроскопа-наноманіпулятора;

– в Інституті фізики напівпровідників ім. В. Є. Лашкарьова НАН України розроблено сенсорну систему типу «електронний ніс» для виявлення та ідентифікації складних багатокомпонентних газових середовищ;

– в Інституті проблем матеріалознавства ім. І. М. Францевича НАН України створено установку для швидкісного рентгеноструктурного аналізу та прилад для випробувань на кручення;

– в Інституті металофізики ім. Г. В. Курдюмова НАН України створено двопучкову систему іонних джерел (плазмового й рідкометалевого) з метою підготовки зразків для трансмісійної електронної мікроскопії та прилад для спектральної діагностики внутрішніх оболонок ока;

– в Інституті фізики НАН України створені економічні кріостатні системи для довготривалих експериментів у зовнішніх теплових, електричних і магнітних полях та прилади для вимірювання енергетичних характеристик когерентного та некогерентного випромінювання;

– в Інституті прикладної фізики НАН України створено сканувальний ядерний мікрозонд з енергією 2 МеВ та апаратуру для інструментального аналізу водню в конструкційних матеріалах;

– в Інституті електрозварювання ім. Є. О. Патона НАН України розроблено систему корозійного моніторингу магістральних трубопроводів;

– в Інституті магнетизму НАН України та МОН України створено оптичний нанопрофілометр для вимірювання характеристик профілю поверхні металевих та скляних деталей;

– у Національному науковому центрі «Харківський фізико-технічний інститут» НАН України створено високопродуктивну установку для плазмохімічного покриття матеріалів.

Створені за програмою нестандартні наукові прилади і обладнання введені в експлуатацію і використовуються в академічних установах для виконання фундаментальних і прикладних досліджень. Деякі завершені розробки впроваджуються в різних галузях економіки України, зокрема:

– створена в Інституті електрозварювання ім. Є. О. Патона НАН України електрохімічна мікропроцесорна система оцінки схильності магістральних трубопроводів до стрес-корозійного розтріскування успішно пройшла випробування в польових умовах УМГ «Черкаситрансгаз» та на магістральному газопроводі Уренгой – Помари – Ужгород;

– розроблені та виготовлені в Інституті фізики НАН України прилади для вимірювання енергетичних характеристик когерентного та некогерентного випромінювання передано в наукові організації НАН України для їх дослідної експлуатації (на черзі ще 10 аналогічних приладів);

– результати розробки двопучкової системи іонних джерел, виконаної в Інституті металофізики ім. Г. В. Курдюмова НАН України, використані при створенні на ВАТ SELMI растрового електронного мікроскопа PEM-108; прилад для спектральної діагностики внутрішніх оболонок ока пройшов тестування в клінічних умовах у Центрі мікрочірургії ока (розпочато державну реєстрацію програмного забезпечення офтальмоскопа з цифровою реєстрацією зображення очного дна в режимі реального часу).

Спільно з науковими установами Академії педагогічних наук України, вищими навчальними закладами та організаціями МОН України Міжвідомча рада брала участь у розробці та виконанні Комплексної програми забезпечення загальноосвітніх, професійно-технічних і вищих навчальних закладів сучасними технічними засобами навчання з природничо-математичних і технологічних дисциплін, затвердженій Постановою Кабінету Міністрів України від 13 липня 2004 р. № 905.

У звітний період Міжвідомчою радою спільно з ВАТ SELMI було здійснено обстеження стану експлуатації в установах НАН України коштовних приладів виробництва цього підприємства, розроблено програму їх модернізації як на основі розробок академічних установ, так і власних розробок ВАТ SELMI. Виконання цієї програми дало певні

позитивні результати, які демонструють необхідність продовження модернізації ще 40 коштовних приладів відповідно до пропозицій, що надійшли від наукових установ НАН України.

Водночас президія НАН України відзначила, що рівень впровадження завершених розробок установ НАН України на приладобудівних підприємствах Національного науково-технічного центру наукового приладобудування є недостатнім, і його необхідно істотно покращити найближчим часом. Не повною мірою використані й можливості реалізації інноваційних проектів технологічного парку «Наукові і навчальні прилади» для забезпечення шкіл і вищих навчальних закладів технічного профілю науковими приладами та засобами навчання (*Наука та інновації. – 2010. – № 5. – С. 5–6*).

Учасники чергового засідання президії НАН України заслухали та обговорили доповідь віце-президента НАН України, голови Секції суспільних і гуманітарних наук НАН України академіка НАН України В. Гейця про підсумки виконання секцією цільових комплексних програм наукових досліджень.

У виступах академіків НАН України Б. Патона, академіка-секретаря Відділення економіки НАН України академіка НАН України Е. Лібанової, академіка-секретаря Відділення історії, філософії та права НАН України академіка НАН України О. Онищенка, академіка-секретаря Відділення літератури, мови та мистецтвознавства НАН України академіка НАН України М. Жулинського, віце-президента НАН України академіка НАН України В. Походенка, радника президії НАН України академіка НАН України Ю. Кундієва, члена президії НАН України академіка НАН України Я. Яцківа, академіка-секретаря Відділення біохімії, фізіології та молекулярної біології НАН України академіка НАН України С. Комісаренка, в. о. академіка-секретаря Відділення інформатики НАН України члена-кореспондента НАН України А. Морозова, радника президії НАН України академіка НАН України І. Дзюби було відзначено, що проблеми, які розглядалися на засіданні, належать до першорядних для розвитку соціогуманітарних наук. Кризова ситуація в сучасному світі багато в чому по-новому порушила питання про їх роль в обґрунтуванні окреслених керівництвом держави планів всебічної модернізації суспільства, виходу держави на шляхи зростання в нових якісних характеристиках, що визначатимуть цивілізаційний поступ ХХІ ст.

Доповідь академіка НАН України В. Гейця й виступи в її обговоренні показали, що здійснені установами Секції суспільних і гуманітарних наук НАН України в межах завершених програм дослідження, впровадження їх результатів у практику економічного, політичного, культурного життя, а також плани секції на майбутнє є відповіддю, цілком адекватною новим умовам і завданням.

Впродовж останніх років Секція суспільних і гуманітарних наук НАН України послідовно реалізує нову стратегію планування й організації дослідницької роботи, змістивши акценти з розрізнених досліджень у межах окремих наукових дисциплін на комплексну, міждисциплінарну розробку першорядних проблем сучасності. При формуванні нових дослідницьких програм ця тенденція має бути закріплена і розширена.

Реалізація нових дослідницьких задумів вимагає залучення до науково-організаційної роботи широкого активу провідних вчених, формування численних міжінститутських творчих колективів, організації постійно діючих наукових семінарів та інших форм спілкування спеціалістів.

Було рекомендовано всім установам секції звернути увагу також на пошук дієвих форм співпраці на постійних засадах з реорганізованими нині органами державної влади, місцевого самоврядування, діловими колами, громадськими організаціями, без яких неможливо забезпечити адресність розробок, втілення їх у політичні та управлінські рішення.

Президія НАН України наголосила на необхідності вжиття заходів щодо оптимізації структури деяких установ відділень історії, філософії та права НАН України й літератури, мови та мистецтвознавства НАН України.

Присутні високо оцінили результати завершених досліджень і побажали академіку НАН України В. Гейцю, вченим Секції суспільних і гуманітарних наук НАН України наснаги в реалізації нових важливих дослідницьких планів (*Прес-реліз за підсумками засідання президії НАН України 29 грудня 2010 р. // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>)*).

На черговому засіданні президії НАН України 12 січня члени президії НАНУ та запрошені заслухали доповідь члена-кореспондента НАН України С. Довгого про підне-

сення ролі НАН України у вихованні обдарованої молоді та забезпеченні діяльності Малої академії наук України. В обговоренні взяли участь академік НАН України Б. Патон, академіки НАН України В. Кремень, Л. Губерський, М. Згуровський, З. Назарчук, В. Бар'яхтар, А. Наумовець, М. Багров, голова Українського центру оцінювання якості освіти І. Зайцева, член президії Малої академії наук Криму «Шукач» Е. Неве-родський, директор Львівської обласної Малої академії наук України І. Бородчук.

Було зазначено, що для НАН України дуже болючою залишається проблема поповнення її установ молодією науковою зміною, без вирішення якої Академія не має майбутнього. Готувати майбутні наукові кадри треба починати вже зі школи. І найбільш вдалою формою роботи з обдарованими учнями є Мала академія наук, одним із ініціаторів створення якої була НАН України.

Об'єктивні дані демонструють, що в Україні відбувається досить успішне розгортання загальнодержавної системи пошуку та підтримки обдарованих дітей. Цьому сприяє об'єднання зусиль НАН України і Міністерства освіти і науки, молоді і спорту України в роботі з обдарованими школярами та залученні їх до науково-дослідницької діяльності.

Відділення наук, регіональні наукові центри, наукові установи мають можливості й резерви більш активно і масштабно брати участь у діяльності Малої академії наук, зокрема в проведенні її всеукраїнських заходів, наприклад літніх шкіл. Певний внесок у діяльність МАН може зробити також Науково-видавнича рада НАН України. Заслугує на увагу реалізація видавничих проєктів, орієнтованих у першу чергу на молоду аудиторію, таких як книжкова серія «Наука для всіх», науково-популярний журнал «Світогляд».

Було зауважено про вагомість внеску, який робить Мала академія у формування наукової зміни, і важливість того, щоб до науки приходили талановиті, захоплені дослідницькою роботою і ґрунтовно підготовлені особистості (*Прес-реліз за підсумками засідання президії НАН України 12 січня 2011 р. // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>)*).

Проблеми стратегії розвитку України

Умови переходу до модернізаційного економічного розвитку.

- Розроблення проекту модернізації з чітким висвітленням цілей і способів їх досягнення. Модернізація завжди супроводжується структурною ламкою, перерозподілом ресурсів, нарощуванням диференціації між сегментами господарства, територіями та соціальними групами. Виграш одних супроводжуватиметься програшем інших. Це передбачає чіткі характеристики перспектив: що виграють від економічного зростання того чи іншого типу конкурентні соціально-економічні групи, яка ціна зростання і хто цю ціну сплатить?

- Через систему індикативного планування необхідно в основу проекту закласти формування провідного виробничо-господарського укладу (групу взаємопов'язаних виробництв та інститутів, що утворюють системну цілісність), який не лише володіє потужним потенціалом зростання, а й досить критичною масою для якісного перетворення економіки в цілому, оскільки режим модернізаційного розвитку має принципово «укладний» характер.

- Формування механізму розширеної взаємодії індустріального виробництва, доходів і кінцевого попиту (виробництво генерує доходи; доходи, що пройшли каналами розподілу і перерозподілу, формують кінцевий попит; зростання кінцевого попиту визначає масштаби розширення виробництва). Сьогодні такий механізм з ряду причин відсутній.

- Створення з боку держави чіткої правової і судової системи, здатної захистити права власності.

- Детінізація економіки та подолання корупції. Професіоналізацію діяльності органів державного урядування, здатних, з одного боку, організувати конкурентну боротьбу за реалізацію ефективних рішень серед корпоративних структур, а з іншого – нести відповідальність за використання ресурсів держави. Критеріальною ознакою успішності результатів модернізації за участю держави є зростання експорту продукції кінцевого виробництва.

- Розроблення та реалізація заходів щодо вдосконалення регуляторної політики держави; розвиток підприємництва в напрямі «покращення» ведення бізнесу.

- Формування інститутів розвитку, які можуть компенсувати «провали ринку» щодо підтримки прикладних інновацій, які є основою для модернізації і переходу на інноваційно-інвестиційний шлях розвитку.

- Створити умови для гармонійного поєднання національного економічного розвитку та вмонтування в процес економічної глобалізації. Модель економічного розвитку – це водночас і модель визначення домінанти економічної орієнтації країни, реалізації її порівняльних переваг, «розігрування» її стратегічного ресурсу у форматі світового господарства.

- Стимулювати підвищення норми нагромадження капіталу до рівня понад 25 % ВВП і скоротити експорт заощаджень.

- Мобілізація перспективи масових соціальних верств і груп, статусні можливості, стратегічні інтереси мають бути замкненими на цілі розвитку. Повинні з'явитися нові механізми вертикальної соціальної мобільності. Лише в такому середовищі виявляються конструктивні підприємницькі мотивації, інвестиційні імпульси, соціальне партнерство.

- Мобілізувати структурні технологічні і соціальні джерела підвищення ефективності, які повинні стати не лише передумовою, а й змістом модернізації, одним з її ключових орієнтирів. Запропонувати принципово нові інституційні, економічні та організаційні форми інтеграції індустріального і постіндустріального укладів, формування національної інноваційної системи (якої сьогодні просто немає) та її включення в контури розширеного відтворення.

Першочергові завдання модернізації.

- Підвищення продуктивності праці внаслідок економічно вмотивованого запозичення та вдосконалення західних технологій, за підтримки держави і координації профільних державних установ та відомств та при чітко визначених механізмах відповідальності за невиконання зобов'язань сторонами-учасниками.

- Визначити на найвищому державному рівні пріоритетні напрями технологічного розвитку з урахуванням глобальних тенденцій і надати їм статус інноваційних точок росту та забезпечити умови для найшвидшого зростання та формування інноваційних кадрів, які будуть у майбутньому технологічним ядром.

- Сформувати такі інститути розвитку, як банк реконструкції та розвитку, інноваційні фонди, агентство з розвитку стратегічних технологій, експертну страхову компанію, бізнес-інкубатори, фонди соціального і регіонального розвитку, центри трансферу технологій.

- Визначитися на державному рівні з першочерговими інфраструктурними проектами, реалізація яких забезпечить задоволення потреб майбутнього розвитку економіки і соціальної сфери, з огляду на географічні переваги України як транзитної держави.

- Розробити пакет реформ, спрямованих на підвищення енергоєфективності.

- Визначити можливості та запропонувати заходи щодо доступу до 250 млрд дол. США, виділених згідно з рішенням Лондонського саміту «двадцятки» для підтримки системи фінансування торгівлі через агентства кредитування експорту інвестиційні агентства, багатоступеневі банки розвитку а також можливості використання інструменту фінансування глобального довкілля, фонду стратегічних вкладень для запобігання кліматичним змінам.

- Розробити та реалізувати систему регуляторних заходів для підвищення мотивації щодо капіталовкладень бізнесом і розширення участі іноземних запозичень в інвестування економіки через амортизаційну політику та систему оподаткування.

- Визначити потенціал імпортозаміщення за кожним напрямом промислового виробництва й у розрізі окремих продуктів; розробка відповідного середньострокового та довгострокового прогнозу розвитку окремих галузей та технологій.

- Розробити технологічні схеми імпортозаміщення за участю вітчизняних виробників, НДУ, профільних державних установ та відомств.

- Розробити програми модернізації виробничих потужностей та імпортозаміщення на основі даних інвентаризації стану основних засобів.

- Розробити житлові будівельні програми та визначити обсяги необхідних будівельних ресурсів та матеріалів, що можуть бути вироблені на вітчизняних потужностях.

- Здійснити проектування та розпочати будівництво підприємств для замикання технологічних ланцюгів промислового виробництва.

- Здійснювати моніторинг і оцінку власних наукових розробок щодо можливого їх впровадження у виробництво.

- Розробити проект запобігання техногенним катастрофам на основі підвищення екологізації промислового виробництва та аграрного сектору.

В основі можливого вирішення проблеми модернізації – довгострокова політика розвитку конкурентоспроможності, яка містить у собі:

- визначення обмеженого переліку пріоритетних напрямів розвитку локомотивів модернізації та напрямів диверсифікації виробництва продукції і послуг для задоволення потреб внутрішнього ринку та зростання експорту продукції кінцевого виробництва;

- перехід до стратегічного керування розвитком на основі індикативного планування, яке дасть змогу скоординувати залучення додаткових ресурсів економічного зростання;

- послідовна капіталізація конкурентних переваг від аграрного комплексу, транзитного потенціалу, промисловості і перехід до реалізації високотехнологічного потенціалу країни;
- поширення ефекту зростання на суміжні галузі промисловості на базі її модернізації за рахунок технологічного трансферту, розширення внутрішнього попиту, підвищення інвестиційної привабливості переробних секторів.

Умови реалізації:

- формування бачення пріоритетів довгострокового розвитку;
- забезпечення взаємодії між державою, бізнесом і регіонами (на основі приватно-державного партнерства, форсайта тощо);
- перехід до проектної логіки керування розвитком (зняття інфраструктурних, технологічних, кадрових та інших обмежень);
- формування стратегічної переговорної позиції у взаємодії з зовнішнім світом (*Новий курс: реформи в Україні. 2010–2015. Національна доповідь / за заг. ред. В. М. Гейця [та ін.]. – К. : НВЦ НБУВ, 2010. – С. 123–126*).

Модернізація країни неможлива без участі молоді як соціальної групи, найбільш схильної до новачій і перетворень. Участь у соціальному та суспільно-політичному житті – це засіб самореалізації, досягнення матеріального добробуту, забезпечення потреб та інтересів молодої людини.

Основними завданнями держави у напрямку підвищення соціальної активності молоді є:

- інституційне вдосконалення системи органів влади щодо роботи з молоддю, перенесення акценту у роботі з центрального на місцевий рівень;
- посилення координації між цільовими державними та регіональними програмами, спрямованими на забезпечення соціального становлення й розвитку молодих громадян;
- вироблення механізмів залучення молоді до діяльності державних органів влади й місцевого самоврядування, участі у громадській та політичній діяльності;
- реалізація програм дитячих та молодіжних організацій через упровадження соціального замовлення, інтеграції до європейських і світових молодіжних структур;
- дотримання вимог «Європейської хартії щодо участі молоді в громадському житті на місцевому та регіональному рівнях» (*Необхідність реалізації комплексної стратегії гуманітарного розвитку, розрахованої на тривалу перспективу // Соціально-економічний стан України: наслідки для народу та держави : національна доповідь / за заг. ред. В. М. Гейця [та ін.]. – К. : НВЦ НБУВ, 2009. – С. 614*).

Для збереження та підвищення потенціалу економіки України, забезпечення реалізації можливостей, які надає відкритість економіки, та протидії негативним зовнішнім впливам, стратегічними пріоритетами розвитку секторів економіки України мають бути такі:

1. Перебудова галузевої структури промисловості в бік розвитку високотехнологічного сектору поряд з модернізацією існуючих виробництв інших галузей. Це вимагає здійснення змін у технологічній структурі промисловості: подолання технологічного відставання, нарощення випуску продукції п'ятого технологічного укладу та прорив до шостого, що має здійснюватися в рамках переходу України до стратегії інноваційного прориву. Необхідно на державному рівні підтримувати інноваційну діяльність підприємств, стимулювати попит на інновації, ліквідувати розрив між наукою і виробництвом, впроваджувати вітчизняні науково-технологічні здобутки. Доцільно зміцнити організаційно-технічну та фінансову основу високотехнологічного розвитку промисловості України, зокрема через сприяння трансферу технологій та розвитку міжнародної кооперації, посилити комерціалізацію науково-технологічних вітчизняних розробок, забезпечити патентно-ліцензійну безпеку вітчизняних компаній.

2. Забезпечення реалізації зовнішньоекономічного курсу, направлено на розвиток партнерських відносин і співробітництва з ЄС та збереження зовнішньоекономічних зв'язків із РФ. Для цього необхідно вжити заходів, пов'язаних з налагодженням зовнішньоторговельного співробітництва з країнами ЄС і покращенням доступу українських товарів на ринок ЄС, активізувати безвізовий діалог між Україною та ЄС, сприяти розвитку науково-технологічного співробітництва, покращувати інвестиційні відносини між Україною і ЄС. Також слід сприяти розвитку українсько-російських інвестиційно-фінансових, торговельних та науково-технологічних відносин.

Окремої уваги потребує реалізація проектів, пов'язаних з проведенням в Україні фінальної частини чемпіонату Європи 2012 р. з футболу. Необхідно докласти максимальних зусиль для вчасного завершення запланованих заходів, у тому числі шляхом залучення іноземних партнерів, що сприятиме притоку прямих іноземних інвестицій (ПІІ) в економіку країни.

3. Покращення інвестиційного клімату в державі для стимулювання притоку ПІІ на основі принципу поєднання інвестицій та інновацій. У цьому напрямі необхідно запровадити систему заходів податко-

вого стимулювання залучення іноземних інвестицій за пріоритетними напрямками інноваційної діяльності, створити національну систему страхування інвестиційних ризиків при реалізації довгострокових проєктів, законодавчо закріпити процедури злиття та поглинання підприємств, покращувати умови розвитку підприємництва в Україні на основі дерегуляції підприємницької діяльності, механізми захисту прав власності, розвивати національний фондовий ринок.

4. Максимальна реалізація конкурентних переваг України в зовнішньоторговельній сфері, що дасть змогу подолати кризові явища всередині країни та пристосуватися до змін глобального простору. Йдеться насамперед про збільшення частки високотехнологічної продукції України у структурі українського експорту, що надасть можливість подолати структурні диспропорції в зовнішній торгівлі України товарами, позитивно вплине на конкурентоспроможність вітчизняної продукції на зовнішніх ринках. Серед товарів українського виробництва, які мають значний потенціал конкурентоспроможності на світових ринках, необхідно відзначити літаки, турбіни, насоси, газотранспортне устаткування, судна, космічну продукцію та продукцію ВПК, електричне, медичне обладнання тощо. Інструментами для забезпечення реалізації цього пріоритету мають стати ефективна митна, податкова та кредитна політика щодо підприємств, які експортують товари з високою доданою вартістю та виробляють продукцію, що заміщує імпорт, більш повне використання можливостей України як члена СОТ щодо географічного розширення експорту.

5. Випереджаюче розширення внутрішнього ринку, стимулювання імпортозаміщення, уникнення критичної залежності національної економіки від кон'юнктури світових ринків. Для розвитку внутрішнього ринку України необхідно забезпечити розширення присутності національних виробників у формуванні товарної пропозиції на ньому та здійснити заходи щодо підтримки споживчого попиту на продукцію вітчизняних виробників, обмеження іноземної експансії товарів, які можуть у достатній кількості виготовлятися на внутрішньому ринку, врівноваження умов конкуренції між іноземними та вітчизняними виробниками, забезпечення в бюджетному процесі прозорих механізмів державного замовлення та гарантій на стимулювання виробництва вітчизняної продукції, удосконалення ціноутворення та контролю за цінами в частині недопущення спекулятивних дій, які призводять до розбалансування галузевих ринків.

6. Забезпечення пріоритетного розвитку сучасного агропромислового комплексу як основи продовольчої безпеки держави.

Проведення системних реформ в АПК має забезпечити технологічне переоснащення сільськогосподарської галузі й перетворення її на ефективний, конкурентоспроможний на внутрішньому й зовнішньому ринках сектор економіки. Для цього необхідним є проведення земельної реформи, розвиток виробничої, транспортної та соціальної інфраструктури в сільській місцевості, здійснення реформи системи державної підтримки сільськогосподарських виробників.

7. Модернізація вітчизняної транспортної системи, яка має забезпечувати потреби економіки та населення в перевезеннях і капіталізувати транзитний потенціал України. Цей напрям передбачає розробку і реалізацію скоординованої і виваженої політики щодо розвитку усіх видів транспорту, що обслуговують напрями міжнародних перевезень пасажирів і вантажів, забезпечення функціонування ринку транспортно-логістичних послуг, укріплення виробничої бази транспорту й об'єктів інфраструктури на основі активізації інвестиційної діяльності й проведення ефективної інноваційної політики, розвиток міжнародного співробітництва в транспортно-логістичній сфері (*Собкевич О., Савенко В., Шевченко А. Стратегічні пріоритети розвитку секторів економіки України в контексті здійснення економічних реформ // Проблеми науки. – 2010. – № 11. – С. 15–16.*)

Пріоритетними напрямами розробки національних проектів в Україні повинні бути такі, що забезпечують мультикативний розвиток її економіки, зокрема:

– підтримка імпортозаміщуючих виробництв насамперед у галузі енергетики, сільського господарства, машинобудування, фармацевтичної, харчової та легкої промисловості. Саме ці позиції переважають у товарній структурі імпорту України в останні роки, що призводить до негативного сальдо торговельного балансу України;

– розвиток агропромислового комплексу. Україні за її природно-ресурсним та аграрним потенціалом належить провідне місце серед країн світу. Однак цей потенціал використовується вкрай неефективно, а агропромисловий комплекс України за рівнем розвитку значно відстає від передових країн світу та ЄС.

Доцільно звернути увагу на підвищення рівня концентрації та спеціалізації виробництва згідно з лєнінградською моделлю великотоварного виробництва сільськогосподарської продукції, яку взяли «на озброєння» США, що реалізують програму реформу-

вання своїх фермерів у «100-тисячній великотоварній корпоративній сільгоспідприємства».

Це надасть можливість забезпечити впровадження сучасних наукоємних технологій, вирішити питання інтеграції селянських фермерських господарств, підсобних господарств у великотоварній колективній сільгоспідприємства (на кшталт держкорпорацій), виконання техніко-технологічного обслуговування (агро-, зоо- і ветзаходів, техобслуговування, ремонту тощо) відповідними службами великотоварного сільгоспідприємства (ВСГП), із централізованою оплатою послуг з бюджету області. І головне – забезпечити перехід до моделі регульованого ринку, як це зробили всі розвинуті країни світу, для захисту конкурентних переваг реалізувати конкурентні переваги ВСГП на світових ринках шляхом запуску в роботу неплатоспроможних сільгоспідприємств, що припинили товарне виробництво;

- реалізація інфраструктурних і транспортних проєктів. Серед таких проєктів можуть бути: реконструкція аеропортів, будівництво мостів, доріг, запуск високошвидкісних залізничних маршрутів, переоснащення портів, побудова ланцюга логістичних маршрутів, які з'єднували б сполучення між Європою та Азією;

- проєкти з енергоощадження, видобутку вуглеводнів. Енергозалежність України від однієї країни негативно впливає на її енергетичну безпеку. До того ж через нестабільність і слабку прогнозованість цін на енергоносії потерпають більшість українських підприємств, частка енергоносіїв у собівартості яких є досить високою, і населення, сплачуючи підвищені тарифи ЖКГ. У рамках проєкту необхідно передбачити розробку стратегії з геологорозвідки, збільшення обсягів видобутку нафти та газу з внутрішніх джерел;

- реалізація високоліквідних інноваційно-інвестиційних проєктів щодо переробки та утилізації побутових відходів, розвитку гідро- та вітроенергетики, виробництва синтетичного газу з вугілля, а також розвиток нанотехнологій;

- сприяння діяльності високотехнологічних підприємств, у тому числі підприємств оборонно-промислового комплексу (ОПК), літакобудування тощо. Україна досі входить у десятку експортерів продукції оборонного й військового призначення. Однак через потужну конкуренцію на світових ринках Україна поступово втрачає свої позиції. Без державної підтримки не відбувається практично жодна угода з продажу, офсету, лізингу чи післяпродажного обслуговування продукції ОПК.

До можливих критеріїв оцінки національних проектів варто віднести:

- національні проекти мають охоплювати багато суб'єктів (підприємства, приватні інвестори, населення, органи державної влади);

- географічне покриття національних проектів не повинно концентруватися лише на декількох регіонах;

- нацпроекти мають покривати розвиток певної галузі/сектору, тобто їх необхідно розглядати більш широко – як портфель мікропроектів, заходів локального рівня;

- впровадження енергоощадних та інноваційних технологій за реалізації проекту створить міцний фундамент для подальшого інноваційного розвитку держави, переходу на наступні рівні технологічного укладу;

- мультиплікатор впливу проекту на суміжні галузі може оцінити додатковий ефект від реалізації проекту в сферах зайнятості населення, отримання додаткових замовлень в інших галузях.

Використання такого підходу до відбору національних проектів створюватиме умови для формування комплексного портфелю проектів, які мали б економічний ефект і соціальну складову.

Висновки. Аналіз міжнародного досвіду із запровадження національних проектів, зокрема Росії та Казахстану, демонструє доцільність їх використання в Україні у частині переорієнтування на розширення внутрішнього попиту та стимулювання подальшого стійкого зростання економіки країни на основі інноваційних перетворень.

Світовий досвід показує, що державні корпорації зі значним державним фінансуванням з'являються за наявності серйозних системних проблем в економіці. У тому чи іншому вигляді вони існують як у розвинутих країнах, так і в країнах, що розвиваються. Дуже часто державні корпорації є неприбутковими, тому що створюються для реалізації певних цілей державної політики там, де ринкові інститути не працюють і потрібно дати поштовх інноваційному розвитку країни. Створення державних корпорацій на проривних напрямках (зокрема у сфері АПК) може бути управлінською відповіддю на найгостріші соціально-економічні проблеми в Україні.

Слід очікувати, що з запропонованих нацпроектів потенційних інвесторів зацікавлять насамперед проекти у сфері енергетики та транспорту, які гарантують окупність та отримання прибутку. Що стосується соціальних проектів, то залучити інвестиції під їх реалізації є надто складним завданням і швидше за все призведе до необхідності їх фінансування за рахунок держави, що в середньостроковій перспективі, з огляду на кризовий стан економіки та значний борговий тягар, є неможливим.

Напрямом проведення подальших досліджень у цій сфері є розробка заходів щодо сприяння залученню внутрішніх інвестицій та підвищення рівня інвестиційної привабливості національних проєктів для іноземних інвесторів (*Шемаєва Л., Шемаєв В. Аналіз досвіду із запровадження національних проєктів на теренах СНД // Проблеми науки. – 2010. – № 11. – С. 46–48*).

Наука і влада

Президент України В. Янукович 20 січня відвідав університет м. Кіото, де відбулася зустріч із ректором цього навчального закладу, провідними викладачами та вченими університету, студентами.

Фахівці Центру досліджень IPS-клітин, очолюваного проф. С. Яманака, провели для української делегації презентацію нових технологій, які допомагають у боротьбі з онкологічними захворюваннями.

В. Янукович також зазначив, що Японія є одним з визнаних світових лідерів з винайдення новітніх технологій і провідну роль у цьому відіграють саме університети. Гідне місце серед них займає і Кіотський університет, серед випускників якого – п'ять нобелівських лауреатів.

У свою чергу проф. С. Яманака зазначив, що очолюваний ним центр зацікавлений у співпраці з українськими науковими закладами, і зокрема – з підготовки молодих учених з України в Японії (*Глава держави відвідав Кіотський університет // Офіційне інтернет-представництво Президента України (<http://www.president.gov.ua>). – 2011. – 20.01*).

10 січня відбулася телефонна розмова Президента України В. Януковича з новообраним президентом Бразилії Д. Руссефф.

Під час розмови В. Янукович зазначив, що Україна надає особливого значення спільному проєкту в космічній галузі «Циклон-4 – Алкантара», який нині активно втілюється в життя. Глава Української держави висловив сподівання, що у 2012 р. успішно відбудеться перший запуск української ракети «Циклон-4» з бразильського космодрому «Алкантара» (*Президенти України та Федеративної Республіки Бразилія надають особливе значення спільному проєкту в космічній галузі «Циклон-4 – Алкантара» // Державне космічне агентство України (<http://www.nkau.gov.ua>). – 2011. – 10.01*).

Президент України В. Янукович передав Бібліотеці української літератури у Москві велику добірку українських книжок з приватної колекції.

Серед переданих главою держави видань – «Богдан Хмельницький» М. Костомарова, ліричні збірки І. Франка, у тому числі «Зів'яле листя», українознавчі твори П. Кононенка, двотомне «Життя святих для дітей», альбом «Український живопис» та багато інших.

Президент дав доручення Міністерству культури України постійно опікуватися наповненням книжкового фонду бібліотеки.

Передав книжки бібліотеці Надзвичайний і Повноважний Посол України у Російській Федерації В. Єльченко в присутності статс-секретаря, заступника міністра закордонних справ РФ Г. Карасіна та заступника мера столиці Росії Л. Швецової (*Президент передав Бібліотеці української літератури у Москві добірку українських книжок з приватної колекції // Офіційне інтернет-представництво Президента України (<http://www.president.gov.ua>). – 2011. – 25.01*).

Під головуванням Президента України В. Януковича відбулося засідання керуючої ради Комітету з економічних реформ. Відкриваючи засідання, глава держави наголосив, що 2011 р. розглядає як своєрідний Рубікон у розвитку нашої країни. «Саме в цьому році процес економічних реформ, започаткований нами в середині минулого року, має стати незворотнім», – заявив В. Янукович.

За словами Президента, ключового значення набуває питання організаційного та інтелектуального забезпечення запланованих змін. І саме Комітет реформ і його керуюча рада будуть виконувати роль «реформаторського штабу», де концентруються усі ідеї та нароби і водночас забезпечується оперативне реагування на той чи інший напрям реформи.

Наостанок глава держави наголосив на потребі постійного зв'язку з громадянами, на належному інформаційному супроводі реформ (*Під головуванням Президента України відбулося засідання керуючої ради Комітету з економічних реформ // Офіційне інтернет-представництво Президента України (<http://www.president.gov.ua>). – 2011. – 14.01*).

Президент України В. Янукович підписав Закон України «Про культуру». Закон «Про культуру» визначає правові засади діяльності у

сфері культури, регулює суспільні відносини, пов'язані зі створенням, використанням, поширенням, збереженням культурної спадщини та культурних цінностей, і спрямований на забезпечення доступу до них.

Закон «Про культуру» Верховна Рада України ухвалила 14 грудня 2010 р. *(Янукович підписав Закон «Про культуру» // Західна інформаційна корпорація (<http://zik.com.ua>). – 2011. – 6.01).*

Уряд на виконання указу Президента України В. Януковича від 9 грудня 2010 р. утворив Український інститут національної пам'яті як науково-дослідну установу, що перебуває в управлінні Кабінету Міністрів України. Відповідна постанова прийнята на засіданні уряду 12 січня.

Документом визначено основні завдання Українського інституту національної пам'яті. Так, інститут займатиметься науковим та аналітичним забезпеченням формування державної політики з питань національної пам'яті, розробленням у межах своїх повноважень науково обґрунтованих рекомендацій Кабінету Міністрів України у сфері реалізації гуманітарної політики.

Одним з основних завдань Українського інституту національної пам'яті також є виконання державних програм фундаментальних і науково-практичних досліджень проблем національної пам'яті українського народу, її впливу на формування громадянського суспільства, української нації.

Крім того, інститут здійснюватиме наукові та науково-практичні дослідження державотворчих традицій українського народу, його боротьби за свободу та соборність України, вивчатиме трагічні події в історії народів України та участь у заходах з увічнення пам'яті їх жертв, а також братиме участь у науково-просвітницькій роботі, освітянській діяльності, пов'язаній із проблемами національної пам'яті українського народу *(Уряд утворив Український інститут національної пам'яті // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2011. – 12.01).*

Кабінет Міністрів України реорганізував Національний науково-дослідний інститут українознавства шляхом перетворення його в Національний науково-дослідний інститут українознавства й всесвітньої історії. Про це йдеться в розпорядженні Кабміну від 5 січня 2011 р.

Крім того, державний інститут розвитку сім'ї та молоді перетворили на державний інститут родинної й молодіжної політики. Таке розпорядження Кабміну набирає чинності одночасно з указом Президента України про збереження за Національним науково-дослідним інститутом українознавства й всесвітньої історії статусу національного.

До компетенції науково-дослідного інституту українознавства належить розробка наукової концепції українознавства, впровадження його досягнень в освітню практику, а також координація українознавчих наукових досліджень у всіх країнах, де проживають українці (*Кабмін створив науково-дослідний інститут українознавства й всесвітньої історії // Освітній портал (<http://www.osvita.org.ua>). – 2011. – 10.01).*

Заява прес-служби Кабінету Міністрів України: «У черговий раз у деяких українських інтернет-виданнях поширено неправдиву інформацію про діяльність влади явно провокативного характеру. Цього разу про нібито ліквідацію київського Музею Української Народної Республіки. Уряд України не приймав жодних рішень про ліквідацію ні зазначеного музею, ні будь-якого іншого.

Насправді, на виконання Указу Президента України “Про оптимізацію центральних органів виконавчої влади”, відбувається реорганізація Українського інституту національної пам’яті, структурним підрозділом якого є Музей Української Народної Республіки. <...> На засіданні уряду буде розглянута Постанова КМУ “Про утворення Українського інституту національної пам’яті” – як науково-дослідної бюджетної установи при Кабінеті Міністрів України.

Робота Музею УНР, як і Національного музею “Меморіал пам’яті жертв голодомору”, Національного історико-меморіального заповідника “Бабин Яр”, Національного історико-меморіального заповідника “Биківнянські могили”, які підпорядковані Українському інституту національної пам’яті, безумовно, буде продовжена.

Більше того, необхідні кошти на функціонування цих установ уряд уже передбачив у Державному бюджеті на 2011 р.» (*Заява прес-служби Кабінету Міністрів України // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2011. – 11.01).*

Уряд ухвалив Національний план упровадження економічних реформ. На виконання розпорядження Президента України

В. Януковича український уряд ухвалив Національний план дій на 2011 р. щодо впровадження Програми економічних реформ на 2010–2014 рр.: «Заможне суспільство, конкурентоспроможна економіка, ефективна держава».

Головною метою плану дій на 2011 р. є тактична реалізація середньострокової програми економічних реформ. План дій побудовано за напрямками реформ – це 21 вектор, що повністю охоплює всі галузі економіки (*Системні реформи в освітній галузі будуть продовжені // Освіта.UA (<http://osvita.ua>). – 2011. – 31.01*).

Уряд розглянув проект плану заходів щодо 25-х роковин катастрофи на Чорнобильській АЕС. Про основні організаційні заходи проекту плану доповів голова Державного агентства України з управління зоною відчуження В. Холоша під час засідання Оргкомітету з підготовки та проведення заходів, пов'язаних з 25-ми роковинами катастрофи на ЧАЕС.

Голова Державного агентства України з управління зоною відчуження зауважив, що проектом плану передбачено проведення у квітні 2011 р. у Києві Міжнародної науково-практичної конференції «25 років Чорнобильської катастрофи. Безпека майбутнього». Головною метою конференції є використання уроків Чорнобиля для забезпечення безпеки ядерної енергетики та інших небезпечних технологій, захисту людей та навколишнього середовища від надзвичайних ситуацій.

За словами В. Холоші, отримано згоду на участь у конференції від Єврокомісії, МАГАТЕ, ЮНІСЕФ, Ради Європи, ПРООН, МНС РФ та Білорусі, Інституту радіаційного захисту (Франція), Інституту ядерної безпеки (Німеччина).

Голова Державного агентства України з управління зоною відчуження також повідомив, що передбачено проведення ряду заходів інформаційного характеру (*Уряд розглянув проект плану заходів, пов'язаних із 25-ми роковинами Чорнобильської катастрофи // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2011. – 20.01*).

Прем'єр-міністр України М. Азаров підтримав пропозицію, яку висловив віце-президент Національної академії наук України, директор ДУ «Інститут економіки і прогнозування НАН України», академік В. Геєць, про створення в Україні

академічного університету для підготовки фахівців шостого і сьомого економічних устроїв. Про це повідомив прес-секретар М. Азарова В. Лук'янов.

Як уточнив В. Лук'янов, ідеться про технологічні устрої промислового виробництва, які засновані на інформаційних технологіях, нанотехнологіях, на застосуванні цифрових технологій. За його словами, цей університет буде створений в Україні до 1 вересня поточного року (*В Україні буде створено академічний університет для підготовки фахівців 6 і 7 економічних устроїв // Освітній портал (<http://www.osvita.org.ua>). – 2011. – 20.01; М. Азаров: До 1 вересня буде створено Академічний університет, який готуватиме фахівців для 6–7 технологічних укладів // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2011. – 20.01).*

Прем'єр-міністр України М. Азаров пропонує розпочати дискусію за участі науковців та учасників ринку (роботодавців) щодо коригування ситуації на ринку праці. Про це глава уряду повідомив, розпочинаючи засідання Кабінету Міністрів.

М. Азаров вважає, що на часі серйозна дискусія, у першу чергу, за участі науковців і учасників ринку: як коригувати ситуацію на ринку праці і якими засобами компенсувати несприятливу демографічну ситуацію? Прем'єр-міністр зазначив, що така розмова відбудеться найближчим часом, а також звернув увагу урядовців на те, що кожна інвестиційна програма повинна мати необхідне соціально-демографічне обґрунтування.

За словами глави уряду, соціально-демографічна ситуація і, більше того, прогнози в Україні одні з найгірших у Європі. В Україні критичний вплив робочої сили за кордон, до того ж очевидний дисбаланс у професійній підготовці: українські училища, технікуми, ВНЗ випускають зовсім не тих фахівців, на яких є запит в інноваційно-інвестиційній моделі розвитку (*Микола Азаров пропонує розпочати дискусію за участі науки та бізнесу щодо коригування ситуації на ринку праці // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2011. – 12.01).*

Прем'єр-міністр України М. Азаров доручив міністру аграрної промисловості і продовольства М. Присяжнюку і міністру фінансів Ф. Ярошенку переглянути підходи до фінансування аграрних наукових центрів.

М. Азаров вимагає від міністра агропромислової політики і міністра фінансів по-новому підійти до фінансування аграрних наукових центрів – виділяти гроші не на утримання, а на результат.

Прем'єр-міністр додав, що на утримання наукових центрів держава витрачає мільярди гривень. Глава уряду також наголосив, що країна потребує невідкладних інноваційно-інвестиційних програм в агропромисловому секторі (*Прем'єр-міністр Микола Азаров доручив переглянути підходи до фінансування аграрних наукових центрів // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2011. – 12.01.*)

М. Азаров, Прем'єр-міністр України:

«...Уряд відповідально ставиться до завдання реалізувати наші конкурентні переваги.

Що сьогодні є нашою конкурентною пропозицією навколишньому світу? Очевидно, що це агропромислове виробництво, унікальний транзитний потенціал і достатньо високий рівень інженерної, науково-технічної думки в нашій країні.

...Сучасна економіка дедалі більшою мірою визначається якістю людського потенціалу. За висновками експертів ООН, якщо кілька десятиліть тому потенційні переваги мали країни, багаті на природні ресурси або фінансові капітали, то сьогодні економічне зростання більшою мірою зумовлене людським потенціалом.

В Україні він досить високий. Зокрема, наша країна зберігає конкурентні переваги за рівнем підготовки й кваліфікації робочої сили.

Проте нам буде необхідно стимулювати підготовку молодих фахівців тих професій, які запитані новою економікою шостого та сьомого технологічних укладів, заснованих на інноваційних наукоємних процесах.

Особливу увагу треба приділити підготовці фахівців технічних напрямів.

Також серед пріоритетів держави – підтримка науки як основи нової економічної моделі, заснованої на знаннях і технологіях.

Ще раз хочу підкреслити, що з 1 січня поточного року в нашій державі діють стимули до інноваційно-інвестиційного розвитку. Податковий кодекс передбачає зменшення ставок основних податків, прискорену амортизацію, спрямування частини прибутку на енергоощадження, модернізацію, інноваційні процеси» (*Вступне слово Прем'єр-міністра України Миколи Азарова на засіданні Кабінету Міністрів 26 січня 2011 р. // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2011. – 26.01.*)

10 січня в Державному агентстві з питань науки, інновацій та інформації України відбулося засідання робочої групи з упродовження реформ напряму «Розвиток науково-технічної та інноваційної сфери» Програми економічних реформ на 2010–2014 рр. «Заможне суспільство, конкурентоспроможна економіка, ефективна держава». Відкриваючи засідання, голова робочої групи В. Семиноженко підкреслив вирішальне значення розвитку зазначених сфер для майбутнього України. «Будуть реформи в науково-технічній та інноваційній сферах – буде сучасна країна. Це демонструє досвід інших держав, які вбачають свій шанс подолати кризові явища в економіці саме у випереджальному розвитку нових технологій», – сказав він.

В. Семиноженко відзначив, що завдання засідання – обговорити проект Національного плану дій на 2011 р., який підготовлений згідно з указом Президента України і має на меті конкретизувати інструменти, цілі та завдання Програми економічних реформ. Голова робочої групи наголосив на тому, що, формуючи свої пропозиції, учасники засідання мають застосувати насамперед професійний підхід й відмовитися від формально-бюрократичного ставлення до питань, що розглядаються. Усі пропозиції повинні мати виключно конкретний характер. Він також зауважив, що інноваційні процеси сьогодні не обмежуються певними галузями – вони пронизують усю економіку. Отже, склад робочої групи розширюватиметься.

На засіданні робочої групи виступили голова Державного фонду фундаментальних досліджень В. Кухар, заступник голови Державного агентства з питань науки, інновацій та інформації України В. Івченко, директор Центру досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г. М. Доброва НАН України Б. Маліцький, головний учений секретар Національної академії наук України А. Завгородній, віце-президент Національної академії аграрних наук України А. Головка, головний співробітник відділу моделювання економічного розвитку Інституту економіки та прогнозування НАНУ В. Сіденко та ін.

Зокрема, ними були внесені пропозиції переглянути перелік державних програм з огляду на їх ефективність та актуальність, внести необхідні зміни до нормативної бази, більш чітко визначити сьогоденний науково-технологічний потенціал України та щорічно надавати владі та суспільству об'єктивну інформацію про можливості вітчизняної науки у вигляді національних доповідей, налагодити співп-

рацю з іншими робочими групами, які працюють над реалізацією Програми економічних реформ, приділити першочергову увагу розробці та впровадженню ринкових фінансових інструментів у науково-технічній сфері, провести «регіоналізацію» інноваційної політики тощо (*Держкомінформнауки: Робоча група з упровадження науково-технічних та інноваційних реформ обговорила план дій // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2011. – 11.01).*

При Міністерстві освіти і науки, молоді та спорту України створено робочу групу, яка розробляє нову концепцію історії України. Про це у Львові на прес-конференції за результатами круглого столу науковців та вчителів історії України повідомив д-р іст. наук, проф., заступник директора з наукової роботи Інституту історії України НАНУ С. Кульчицький, який є членом цієї робочої групи.

Він розповів, що до групи ввійшли історики, учителі, автори підручників і посібників. За словами С. Кульчицького, нова концепція відрізняється від попередніх насамперед відмовою від лінійного принципу викладання історії в школі. Зокрема, новою концепцією пропонується зупинити виклад історії на 9-му класі. А в 10 і 11 класах зробити інтегральний курс, де була б одночасно історія України і всесвітня історія у вигляді конкретних нарисів, щоб школярі могли заново переосмислити навчальний матеріал, який вони проходили в попередніх класах. Хоча, як зазначив історик, наразі невідомо, якими будуть ці нариси. За його словами, такий принцип викладання історії у школі сьогодні є і в Росії (*У Табачника вже на підході нова концепція історії України // Західна інформаційна корпорація (<http://zik.com.ua>). – 2011. – 15.01).*

Російсько-українського підручника з історії не буде. Замість нього випустять навчальний посібник у вигляді окремих модулів. Історики вже розпочали роботу, але про точні терміни виходу поки що не говорять. Було створено дві робочі групи – з російського і з українського боку.

Щоб уникнути значних суперечок, перший модуль вирішили присвятити повсякденному життю росіян і українців у XIX–XX ст. У квітні планується провести засідання, на якому визначать авторів модулів і буде складено подальший план роботи. Про це розповів д-р іст. наук,

акад. РАН О. Чубар'ян (*Спільного російсько-українського підручника з історії не буде: науковці не змогли домовитися // Паралелі (<http://paralleli.if.ua>). – 2011. – 26.01).*

У вересні 2011 р. пройдуть Дні освіти і науки України в Російській Федерації. Про це під час брифінгу повідомив міністр освіти і науки, молоді та спорту України Д. Табачник, розповідаючи про результати засідання української частини підкомітету з питань гуманітарного співробітництва Українсько-російської міждержавної комісії.

«Передбачається, що Дні освіти і науки України в Росії пройдуть щонайменше в шести містах, найбільш масові заходи відбуватимуться в Москві, де будуть представлені всі ланки освіти: від дошкільної до вищої, ряд провідних університетів», – зазначив міністр. За його словами, відповідні заходи також будуть проведені в Ростові-на-Дону, Белгороді, Курську, Санкт-Петербурзі та в Єкатеринбурзі.

Також міністр освіти зауважив, що остаточно про всю програму буде поінформовано журналістів наприкінці березня після того, як збереться підкомітет у повному складі – і російська, й українська частини (*Пищик С. У вересні 2011 р. в Росії пройдуть Дні освіти і науки України // ІМК (<http://imk.ua>). – 2011. – 26.01).*

Питання закриття Української бібліотеки в Москві не стоїть, заявляє міністр освіти Д. Табачник.

«Я хочу підкреслити, що ця бібліотека – російська установа і повністю фінансується з бюджету Москви. Тож трохи незрозуміла ситуація, навіщо, якщо будь-які контролюючі органи Російської Федерації мають претензії до якоїсь уст нови, виносити це на такий високий рівень», – підкреслив Д. Табачник.

Міністр також зазначив, що 25 січня відбулося спільне відвідування цієї бібліотеки послом України в Росії В. Єльченком, заступником міністра закордонних справ РФ Г. Карасіним і віцепрем'єром уряду Москви з питань соціальної та гуманітарної політики Л. Шевцовою (*Д. Табачник: Українську бібліотеку в Москві не закриють // Освітній портал (<http://www.osvita.org.ua>). – 2011. – 27.01).*

27 січня під головуванням міністра освіти і науки, молоді та спорту України Д. Табачника відбулося засідання Комітету з Державної премії України в галузі освіти.

У засіданні взяли участь керівники спеціалізованих секцій з дошкільної і позашкільної освіти, загальної середньої освіти, професійно-технічної освіти, вищої освіти, наукових досягнень у галузі освіти.

На порядок денний було винесено обговорення та затвердження Порядку висування кандидатів (колективів) на здобуття Державної премії України в галузі освіти, Положення про спеціалізовані секції Комітету з Державної премії України в галузі освіти та Персонального складу спеціалізованих секцій за номінаціями.

За результатами засідання, з урахуванням усіх пропозицій, одноголосно затверджено вищезазначені документи (*У Міністерстві освіти України відбулося друге засідання Комітету з Держпремії України в галузі освіти // Освітній портал (<http://www.osvita.org.ua>). – 2011. – 27.01*).

В. Локтєв, академік НАН України; В. Калита, доктор фізико-математичних наук:

«...Здавалося б, типова адміністративна перебудова – ліквідовано одну установу і створено іншу. Проте ліквідація ВАК не видається випадковою, адже передавання її функцій саме до МОНМС надзвичайно гармоніє з новаціями, що вже закладені в закон про вищу освіту, проект якого жваво обговорюють у зацікавлених колах. Згідно з цим проектом, зокрема, вводиться нове поняття – “доктор філософії” (або PhD) і зберігається старе – “доктор наук”. При цьому обидва означення, що наводяться у ст. 6 проекту, починаються тотожно: “Доктор філософії – освітньо-науковий рівень вищої освіти...” та “Доктор наук – освітньо-науковий рівень вищої освіти...” І лише набагато нижче, у ст. 58, ці ступені виписані як наукові й трохи різні. Проте зрозуміло, що точний зміст наукового ступеня відповідає тому, що написано у ст. 6 і 7, а найважливішим є п. 16 ст. 1, де подається узагальнююче визначення всіх ступенів як навчально-кваліфікаційних. Інакше кажучи, запропонований законопроект репрезентує учені ступені як виключно той чи інший рівень вищої освіти, а не власної наукової діяльності пошукувача. Саме тому у справі регуляції та присвоєння цих ступенів і оцінки, власне, рівня науковців головну роль має відігравати МОНМС, а

єдиним виконувачем відповідних функцій має бути один із його департаментів (хоч би як він тепер називався – службою чи агенцією).

Очевидно, проблему підготовки кадрів вищої кваліфікації не можна розглядати виключно у контексті вищої освіти. Усе ж таки в основі першої – підготовка PhD і докторів наук – має лежати, на наше переконання, насамперед наукова діяльність, за результатами якої й відбувається атестація. У новаціях, що пропонуються, наукова складова очевидно занижена (у кожному разі – на понятійному рівні) і робиться наголос на освітній стороні. Безумовно, у тому, що для отримання ступеню PhD потрібно додатково навчатися, нічого поганого, особливо тепер, немає. Але якщо набір в аспірантуру того чи іншого НДІ обмежений трьома-сімома особами (як це є в більшості установ НАНУ) та ще й відбувається за кількома спеціальностями, то організувати повноцінне профільне навчання в такому разі справді збитково. Якщо ж, наприклад, створити в НАНУ окремий навчальний центр для аспірантів, закріпивши їх за інститутами, то юридично вони будуть закріплені за центром, що теж незручно. Проблема профільного навчання, по суті, є і в університетах, де, як правило, кафедри зараховують не більше одного-двох аспірантів на рік.

Тим часом робота з підготовки наукових кадрів потребує ліцензування та акредитації для будь-яких установ, незалежно від їх підпорядкування, отже, і для НАНУ. А хто цим займається? Звісно, МОНМС, яке визначає кількість аспірантів і формулює вимоги до процедур. Тобто для підготовки PhD НАНУ має отримати певні дозволи, затвердити освітні програми, які, до речі, національні університети мають право приймати самостійно.

Зі сказаного видно, що роль НАНУ в підготовці фахівців з науковими ступенями явно не відповідає місцю, яке сьогодні посідає академія у виробництві знань. І доки закон про вищу освіту обговорюють, треба так організувати роботу нової інституції, яка виконуватиме функції ВАК, щоб вона враховувала можливості та статус НАНУ. Що стосується самої системи наукової кваліфікації, то, мабуть, можна було послабити централізацію, присуджуючи ступінь PhD, поклавши це право на найвідоміші національні університети (гадаємо, таких в Україні не може бути більше, ніж кількість областей) і провідні установи НАНУ. При цьому робота спецрад мала б бути більш відкритою. Доктори ж наук (якщо їх залишать чи через захист, чи за процедурою габілітації) обов'язково мають проходити “сито” державної експертизи. І, загалом, ані PhD, ані докторські ступені, на відміну від магістерських,

не можуть розглядатися як елемент освіти чи кваліфікаційної роботи і мають містити певний внесок у науку або створення технологій.

Нарешті, повернімося до початку, наголосивши ще на одній бажаній особливості майбутньої кваліфікаційної системи України, де безліч людей (бізнесмени, політики, управлінці), які не мають жодного відношення ні до науки, ні до освіти, палко прагнуть бути атестованими як наукові або педагогічні кадри. Кількість відповідних захистів упродовж останніх 10–15 років зростала експоненційно. Можна зрозуміти людей, що прагнуть суспільного визнання за успіхи у своїй роботі. Тоді чому б не ввести ступені типу PhD з бізнесу (а не економічних наук), юриспруденції (а не юридичних наук), політології (а не політичних наук) тощо? Це могло б хоч трохи нормалізувати ситуацію і не викликати напруження в середовищі фахівців, які присвячують життя науці та освіті» (*Калита В., Локтєв В. За ВАКханалією забули про науку // Дзеркало тижня (<http://www.dt.ua>). – 2011. – 21–28.01*).

Спецрейсами из Украины в Россию вывезли более 50 кг высокообогащенного урана. Эту информацию подтвердили в МИД, уточнив, что Украина выполняет подписанные 12 апреля 2010 г. Президентами В. Януковичем и Б. Обамой договоренности о вывозе обогащенного урана из Севастопольского национального университета ядерной энергии и промышленности, НИЦ «Харьковский физико-технический институт» и Киевского института ядерных исследований.

И. Неклюдов, акад. НАН Украины, директор НИЦ «Харьковский физико-технический институт»:

«Уран лежал у нас уже полвека, и смысла держать его дольше попросту не было, так как он не понадобится.

В обмен на 15 кг высокообогащенного урана мы получили низкообогащенный, который будем использовать в исследовательских целях. А те остатки, которые еще хранятся у нас, возможно, обменяем на оборудование для института» (*Ильченко А. Уран из Украины в Россию увезли термосами // Сегодня (<http://www.segodnya.ua>). – 2011. – 5.01*).

В бюджете предусмотрено 44 млн грн на обучение за рубежом 300 лучших студентов, аспирантов и научных сотрудников. Об этом заявил заместитель председателя парламентского Комитета по вопросам науки и образования М. Луцкий (*Украина будет*

финансировать обучение за границей 300 лучших студентов // ГудВин.info (<http://www.goodvin.info>). – 2011. – 19.01).

На виконання Законів України «Про космічну діяльність» і «Про стандарти, технічні регламенти та процедури оцінки відповідності» ДП «Центр стандартизації ракетно-космічної техніки» розроблено інформаційний показник нормативних документів із стандартизації космічної техніки 1-2010.

Інформаційний показник розроблено з метою забезпечення підприємств космічної галузі інформацією: про нормативні документи Національного космічного агентства України, які є чинними нормативні документи Національного космічного агентства України, які розробляються; зміни, які розробляються до нормативних документів Національного космічного агентства України; галузеві нормативні документи, розроблені підприємствами Федерального космічного агентства Російської Федерації; галузеві нормативні документи, зміни до яких зареєстровано у ЦНДІМаш; галузеві нормативні документи, які скасовано; галузеві нормативні документи із стандартизації космічної техніки, які перевірено на відповідність сучасним вимогам (*Державним підприємством «Центр стандартизації ракетно-космічної техніки» розроблено інформаційний показник нормативних документів із стандартизації космічної техніки // Державне космічне агентство України (<http://www.nkau.gov.ua>). – 2011. – 24.01).*

З космодрому «Байконур» 20 січня 2011 р. успішно стартувала ракета «Зеніт-3SLБФ», яка вивела на орбіту російський космічний апарат «Електро-Л», призначений для інформаційного забезпечення вирішення завдань метеорології. Про це повідомляє пресслужба Національного космічного агентства України (НКАУ).

Триступінчата ракета «Зеніт-3SLБФ» проекту «Наземний старт» є модернізованою версією ракети «Зеніт-3SL», яка використовується для запусків у міжнародному проекті «Морський старт». Ці ракети виготовляються на українських підприємствах КБ «Південне» і ПО «Південмаш».

Нагадаємо, що наступний запуск української ракети заплановано на лютий 2011 р. Планується, що ракету «Дніпро» введе на орбіту український супутник дистанційного зондування Землі «Січ-2» (*3 космо-*

дрому «Байконур» успішно стартувала українська ракета «Зеніт-3SLБФ» // Освітній портал (<http://www.osvita.org.ua>). – 2011. – 21.01).

У Севастополі відбулося засідання Воєнно-наукової ради Військово-морських сил ЗС України, на якому підбито підсумки виконання плану наукової і науково-технічної діяльності Військово-морських сил України у 2010 р.

За результатами засідання Воєнно-наукової ради Військово-морських сил ЗС України, у 2011 р. основні зусилля в науковій і науково-технічній діяльності зосереджуватимуться на підвищенні ефективності та практичної спрямованості наукових досліджень, оперативності впровадження їх результатів у повсякденну діяльність сил і органів військового керування, а також на виконання робіт щодо створення, модернізації та продовження ресурсу озброєння і військової техніки ВМС.

При цьому пріоритетними завданнями під час реалізації плану наукової й науково-технічної діяльності ВМС на 2011 р. визначено якісне науково-технічне супроводження створення перспективного корабля класу «корвет» та створення нових комплексів і зразків зброї (*Міноборони: У Севастополі відбулося засідання Воєнно-наукової ради українського флоту // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2011. – 13.01).*

17 січня відбулася перша в новому році нарада міністра промислової політики, палива і енергетики АР Крим І. Зосімова з керівниками підприємств паливно-енергетичного комплексу. Одним з важливих питань порядку денного в рамках реалізації Стратегії економічного і соціального розвитку АР Крим на 2011–2020 рр. стало обговорення можливості створення республіканського науково-виробничого центру, до якого увійдуть Севастопольський національний університет ядерної енергії і промисловості, республіканські проектні інститути «Кримпроектреконструкція» і «Кримкомунпроект» (Сімферополь) і провідні підприємства промислового і паливно-енергетичного комплексів Криму.

І. Зосімов відзначив, що створення такого центру сьогодні важливе для Криму – в автономії існує гостра потреба в тому, щоб проектно-налагоджувальні роботи здійснювали місцеві, кримські висококваліфіковані фахівці. За його словами, це дасть змогу системно задіювати

науковий потенціал Криму в реалізації різних проектів на рівні республіки. Підприємства ж, розміщуючи замовлення в НППЦ, зможуть продемонструвати рівень соціальної відповідальності перед кримчанами, формуючи кримський науковий продукт. Така підтримка прикладної кримської науки виходить на перший план у світлі дедалі більшого замикання промислових ринків іноземних держав на свої науково-дослідні інститути (*У Криму створюють науково-виробничий центр // Освітній портал (<http://www.osvita.org.ua>). – 2011. – 18.01*).

Суспільні виклики і потреби

Українська наука і проблеми формування інформаційного суспільства

Прем'єр-міністр М. Азаров заявляє, що протягом 2011–2012 рр. уряд реалізує концепції інформатизації економіки і соціальних процесів. На цьому він наголосив на засіданні Кабінету Міністрів України.

М. Азаров поінформував членів уряду про результати відвідування Центру високих технологій, відзначивши з приємністю, що в Україні є високі технології європейського рівня, які, на жаль, у реальній економіці використовуються поки що на рівні 1–2 % валового внутрішнього продукту.

Глава уряду повідомив, що в Центрі високих технологій розроблено проекти систем «Єдине вікно» (буде запущена в роботу вже поточного року), «Електронне самоврядування», «Електронний університет», систему обліку комунальних платежів, пільг, компенсацій, субсидій тощо.

М. Азаров наголосив, що на сьогодні розвиток високих технологій є важливим з огляду на дерегуляцію, можливість участі в державному керуванні громадянського суспільства, забезпечення прозорості рішень влади. «Нещодавно прийнятий закон про доступ до публічної інформації, який уже сьогодні може бути технологічно забезпечений інформаційними системами, програмним забезпеченням», – зазначив він.

Крім того, М. Азаров поінформував, що за допомогою інформаційних цифрових технологій можна мінімізувати проблему бюрократизації та корупції.

До того ж, як підкреслив глава уряду, нові технології відкривають абсолютно нові можливості для громадян – це дистанційне

навчання, медичні телекомунікаційні послуги найвищого рівня тощо (*М. Азаров: Протягом 2011–2012 рр. уряд реалізує концепції інформатизації економіки і соціальних процесів // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2011. – 19.01*).

27 січня в Держінформнауки відбулася зустріч представників Державного агентства з питань науки, інновацій та інформації України та Національної академії наук України.

Учасники зустрічі обговорили підсумки та перспективи участі НАН України в реалізації Концепції електронного урядування. Також ішлося про залучення провідних науковців НАН України до проведення науково-технічної експертизи проектів Національної програми інформатизації.

В. Семиноженко, голова Держінформнауки:

«Ми разом відповідаємо за розвиток інформаційного суспільства в усіх його аспектах – взаємодію органів державної влади та органів місцевого самоврядування між собою та із суспільством і бізнесом, подолання цифрової нерівності, спрощення комунікації громадян і підприємців з соціальними установами та фіскальними органами, забезпечення права громадян на отримання своєчасної й неупередженої інформації».

За півроку проект електронного урядування був забезпечений відповідною законодавчою та нормативною базою. Презентовані пілотні проекти запровадження електронного документообігу, відпрацьовані організаційні підходи до створення «єдиного вікна» подання звітності.

В. Семиноженко подякував представникам НАН України за надання експертної допомоги в реалізації Концепції електронного урядування та наголосив на необхідності «синхронізації» відповідних планів заходів академії і Держінформнауки.

За підсумками засідання було вирішено укласти договір про співробітництво між Держінформнауки та НАН України в розбудові інформаційного суспільства (*Держінформнауки: Ми відповідаємо за розвиток інформаційного суспільства в усіх його аспектах. – В. Семиноженко // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2011. – 27.01*).

13 янвря Верховная Рада України прийняла Закон «О доступе к публичной информации». Документ упрощає процедуру подачі

журналистами інформаційного запроса суб'єкту властних повноважень, встановлює юридичну відповідальність за порушення законодавства про доступ до публічної інформації та відмову надати таку інформацію. Закон повинен вступити в силу через три місяці після публікації в офіційній пресі.

Також був прийнятий Закон «Про внесення змін до Закону України «Про інформацію», яким забороняється цензура, в частині втручання в професійну діяльність журналістів, контроль над змістом інформації, заборона на освітлення окремих тем.

В час опитування, яке провів Харківський філіал Інституту проблем управління ім. Горшеніна (Київ), щоб з'ясувати, як вони оцінюють самі закони та ймовірність їх якісного виконання, більшість експертів заявило про те, що прийняті Верховною Радою закони, що визначають базові принципи інформаційної політики в державі та забезпечують доступ громадян до інформації, чи будуть виконуватися (*Шапуровський В. Новий закон про доступ до публічної інформації чи буде виконуватися – експерти // STATUS QUO (<http://www.sq.com.ua>). – 2011. – 20.01*).

Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського опублікувала рейтинг ВНЗ України за даними всесвітньої наукометричної бази Scopus. У лідерах рейтингу опинилися Київський національний університет імені Тараса Шевченка (КНУ), Харківський національний університет ім. В. Каразіна (ХНУ) і Львівський національний університет ім. Івана Франка (ЛНУ).

«У рейтингу публікуються наукометричні показники вищих навчальних закладів України, упорядковані згідно з h-індексом (h – кількість статей, на які є посилання в більш ніж h публікаціях), а в його межах – по кількості цитат», – пояснюють автори рейтингу. Тобто, чим більше наукових публікацій ВНЗ і чим частіше їх цитують, тим вище місце ВНЗ в рейтингу.

База даних Scopus містить понад 41 млн реферативних записів про публікації в 18 тис. журналів 5 тис. видавництв.

Автори рейтингу підрахували, що в 2009 р. Україна за активністю публікацій учених зайняла 34-те місце в світі, 19-те – в Європі і друге – серед країн СНД (*Складено рейтинг ВНЗ України за даними всесвітньої наукометричної бази Scopus // Освітній портал (<http://www.osvita.org.ua>). – 2011. – 26.01*).

Академік НАН України В. Гончаренко вважає, що українці з активною позицією мусять розвивати українську «Вікіпедію». В. Гончаренко є активним автором енциклопедії й виступив співавтором статті про «Вікіпедію» у «Віснику НАНУ». Зокрема, він закликав наукові кола долучитися до написання «вікі»-статей.

На думку вченого, найближчим часом це видання буде значною мірою впливати на розвиток багатьох аспектів національної культури. В. Гончаренко вважає, що надалі цей вплив посилюватиметься. Від того, як наповнюватиметься зміст, залежатиме національна самосвідомість, національне самопочуття. Як зауважує В. Гончаренко, для того щоб вплив «Вікіпедії» посилювався, Україна має стати більш комп'ютеризованою та інтернетизованою.

Водночас в українському відділенні фонду Wikimedia повідомили, що більшість українських читачів «Вікіпедії» вважають за краще читати російськомовні статті, а українською мовою читають навіть рідше, ніж англійською.

Згідно зі статистикою фонду, у IV кварталі 2010 р. 67,4 % статей, що були переглянуті з території України, були російською мовою, 15,1 % – англійською і 15 % – українською.

Водночас у фонді зазначили, що спостерігається тенденція до збільшення частки відвідувань сторінок «Вікіпедії» українською мовою. Оскільки в III кварталі 2010 р. на частку російськомовних статей припадало 68,5 % переглядів, англійськомовних – 19,4 %, українськомовних – 9,6 %.

У Wikimedia зазначають, що українська «Вікіпедія» посідає 16-те із 270 мовних версій глобальної енциклопедії за кількістю статей (понад 250 тис.), і 24-те за відвідуваністю (близько 1 млн сторінок на день). До того ж, за даними фонду, на Україну доводиться 0,9 % від глобальної кількості переглядів «Вікіпедії» (*Семків В. Вік живи – з «Вікі» вчись // Україна молода (<http://www.umoloda.kiev.ua>). – 2011. – 14.01; Українці читають англійську Вікіпедію частіше за українську // Освітній портал (<http://www.osvita.org.ua>). – 2011. – 13.01).*

Вітчизняна видавнича справа має бути приведена відповідно до потреб розвитку інноваційного за своєю сутністю «суспільства знань», елементи якого вже формуються в Україні. Їх завдання полягає не лише в тому, щоб сприяти випуску достатньої кількості книг і раціонально організувати книготоргівлю, а й забезпечити оптимальне

функціонування книги, щоб вона органічно вписувалася в сучасну систему засобів масової комунікації країни. Необхідно розробити та контролювати зручні, прозорі та ефективні механізми впливу на регулювання інформаційних процесів суспільства, на повноту, оперативність і достовірність інформації, що розповсюджується, створюючи для цього заохочувальну нормативно-правову та методичну базу. На часі розробка та реалізація широкомасштабної, довгострокової стратегії захисту і підтримки національного книговидавництва і книгорозповсюдження.

Поступальний та ефективний розвиток книговидавничої галузі можливий за умов успішного втілення в життя таких назрілих завдань:

- модернізація процесу книговиробництва та оновлення поліграфічного устаткування;
- розвиток та переоснащення системи книгорозповсюдження та структур дистрибуції, у т. ч. через Інтернет;
- захист українського книжкового ринку від надлишкового і контрабандного імпорту, контрафактної та антиукраїнської книжкової продукції;
- обмеження іноземного капіталу у видавничих і книгорозповсюджуючих структурах;
- забезпечення комплексного пільгового режиму оподаткування галузі довготривалої дії;
- створення спеціального режиму орендних відносин і оплати комунальних послуг суб'єктів у сфері книговидавництва та книгорозповсюдження з розпорядниками державного і комунального майна;
- застосування зниженого тарифного коефіцієнта на поштові та транспортні витрати, пов'язані з пересиланням друкованої продукції на території України;
- напрацювання й узгодження єдиної системи галузевих стандартів, принципів, процедури та методики формування статистичних показників, які б дали можливість суміжним учасникам книговидавничого процесу працювати в єдиному поняттєвому, юридично-правовому та інформаційному полі;
- формування мультимедійних платформ на базі провідних бібліотек, активний розвиток онлайн-проектів для періодичних видань, освоєння та широке застосування електронного книговидавництва;
- розгортання державних програм «Українська книга», «Соціально значущі видання», «Закупівля книг для шкіл і бібліотек» тощо;
- започаткування системної роботи з популяризації української книжки й українських авторів серед громадян України;

– проведення державної політики підтримки перекладів українських книжок іноземними мовами, а також стимулювання видання більшої кількості перекладів українською мовою (*Державна політика в галузі регулювання книговидавничої справи // Новий курс: реформи в Україні. 2010–2015. Національна доповідь / за заг. ред. В. М. Гейця [та ін.]. – К. : НВЦ НБУВ, 2010. – С. 68–69).*

Навіть повсюдне запровадження електронного обігу документів не приведе до миттєвого наповнення Центрального державного електронного архіву України (ЦДЕА). За законами електронні документи мають зберігатися стільки ж, як і паперові. Тобто спочатку документ протягом двох років обертається в установі, потім потрапляє до архіву організації чи відомства, й лише опісля його передають на зберігання до державного архіву. Тож ЦДЕА має почекати не менше десяти років, перш ніж документи надійдуть до нього.

Аби пришвидшити цей процес, у ЦДЕА розробили Концепцію планування життєвого циклу електронних документів та електронних інформаційних ресурсів і винесли її на широке обговорення.

А. Лавренюк, директор ЦДЕА:

«В архівній справі існує поняття неподільності фондів, тож паперовий та електронний документи, які мають силу оригіналу, мають зберігатися в одному місці. Ми хочемо домогтися, щоб обласні й центральні архіви входили до зони комплектування електронного архіву, адже лише в нас будуть створені умови для тривалого й надійного зберігання будь-яких обсягів інформації».

Проблематичним видається на нинішньому етапі збереження інтернет-спадщини, електронних баз даних. Потрібно розробити не лише критерії відбору інформації із сайтів, яка підлягатиме зберіганню, необхідно на законодавчому рівні усунути проблему інтелектуальної власності, що виникає під час копіювання сайтів. Якщо спеціалізовані державні установи (бібліотеки, фонди) відповідно до закону отримують від власників інформації обов'язковий паперовий примірник, то ЦДЕА змушений щоразу запитувати дозвіл, аби скопіювати веб-сайт.

Нині в доробку ЦДЕА кілька архівних колекцій інтернет-ресурсів. ЦДЕА проявляє інтерес до електронних архівів відомих людей. Нещодавно було поширено звернення до громадських діячів, науковців, творчих спілок, діячів культури із закликом надавати інформацію в електронному вигляді на довічне зберігання.

Усі матеріали архіву зберігатимуть як в оригіналах, що надійшли, так і час від часу конвертуватимуть в актуальні формати відповідно до чинних технічних вимог. ЦДЕА прагне отримати право нотаріально завіряти ці документи, щоб вони не втрачали юридичної сили. Потребує вдосконалення законодавча база, яка забезпечуватиме публічний доступ до накопиченої інформації.

У ЦДЕА самотужки розробляють автоматизовану пошукову систему, бо бракує коштів на її придбання. Директор ЦДЕА розповідає, що планується звести ще два сховища – вони будуть розташовані в різних місцях, щоб убезпечити інформацію від знищення за якихось форс-мажорних обставин. Водночас створюватимуть і страхові копії документів. У перспективі ЦДЕА має акумулювати всю електронну інформацію: електронні документи, інформаційні ресурси, архівні матеріали особового походження тощо. Наразі електронні документи та електронні інформаційні ресурси зберігаються розрізнено в державних установах.

Довідка. У підпорядкуванні Державної архівної служби України (до 9.12.2010 р. – Державний комітет архівів України) перебуває 696 установ, серед яких – дев'ять центральних і 27 регіональних державних архівів. Тут зберігається понад 56,5 млн документів, зокрема кіно-, фото-, фоно- та відеоматеріали. Найдавніші письмові документи датуються XII–XIII ст.

Щороку архіви дають відповіді на 630 тис. різноманітних запитів; читальними залами архівів користуються понад 28 тис. відвідувачів. Загальна чисельність працівників галузі – близько 3700 осіб.

В Україні налічується понад 40 тис. архівних підрозділів органів державної влади й місцевого самоврядування, а також підприємств, установ, організацій, які передають найцінніші документи на зберігання до державних архівів (*Поташній Ю. Електронна Україна: зроблено лише перший крок // Віче (<http://www.viche.info>). – 2010. – № 23*).

Міжнародний досвід

На последнем в 2010 г. заседании совета директоров институтов РАН говорили о совершенствовании механизма централизованной подписки на доступ к сетевым версиям журналов и базам данных. Директор Библиотеки по естественным наукам (БЕН) РАН, проф. Н. Каленов предложил директорам институтов принять участие в софинансировании покупки прав доступа к зарубежным

информационным ресурсам. До настоящего времени централизованное их приобретение для академических институтов обеспечивалось силами БЕН РАН с участием Российского фонда фундаментальных исследований и Национального электронно-информационного консорциума, получающего средства на эти цели от Минобрнауки. Финансирование подписки осуществлялось в рамках Программы целевых расходов президиума РАН «Обеспечение сотрудников РАН научной литературой, включая предварительную подписку».

В 2010 г., в связи со снижением финансирования и повышением стоимости подписки на журналы и книги, приобретение информационных ресурсов было сокращено на 30 %. Библиотека по естественным наукам выписала всего 182 зарубежных журнала, из них 142 с сетевым доступом. Для сравнения, в 1991 г. БЕН получала 3,5 тыс. журналов. По оценке Н. Каленова, информационные потребности организаций РАН сегодня централизованно обеспечиваются по журналам не более чем на 60 % и по книгам – на 25 % от необходимого уровня.

Большинство институтов приобретает доступ к необходимой литературе для сотрудников и за собственные средства. Опираясь на опыт европейских научных институтов, директор БЕН предложил эти средства объединить для более эффективного их использования. Библиотека по естественным наукам готова координировать деятельность «подписных консорциумов»: собирать информацию о потребностях институтов, вести переговоры с владельцами ресурсов, приобретать права доступа к информации и контролировать ее предоставление поставщиками. Такой механизм успешно реализуется в Сибирском отделении РАН, отметил Н. Каленов (*Волчкова Н. АСУ рассудит // Портал Российской академии наук (<http://www.ras.ru>). – 2011. – 14.01*).

В Беларуси планируется создать центр научно-технической и инновационной информации. В целях реализации единой скоординированной политики развития государственной системы научно-технической информации (ГСНТИ) планируется создать Республиканский центр научно-технической и инновационной информации в форме научно-исследовательского республиканского унитарного предприятия, подчиненного Государственному комитету по науке и технологиям Республики Беларусь (ГКНТ). Идея создания такого центра в республике обсуждалась на коллегии ГКНТ.

Предполагается, что создание единой системы координации НТИ позволит повысить конкурентоспособность научно-информационных продуктов и услуг, а также интегрировать информационные ресурсы различных министерств, ведомств и организаций.

По мнению специалистов Государственного учреждения «Белорусский институт системного анализа и информационного обеспечения научно-технической сферы», в настоящее время в республике не создано единое информационное пространство, обеспечивающее эффективный доступ к национальным информационным ресурсам НТИ и взаимодействие с мировым информационным пространством. Кроме того, отсутствует республиканский центр, координирующий работу всех субъектов ГСНТИ и оказывающий им методологическую и организационно-методическую помощь.

Коллегия ГКНТ постановила рассмотреть вопрос создания Республиканского центра научно-технической и инновационной информации совместно с заинтересованными в течение января 2011 г. *(В Беларуси планируется создать центр научно-технической и инновационной информации // БелИСА (<http://belisa.org.by/ru>). – 2011. – 6.01).*

В преддверии Дня белорусской науки подведены итоги конкурса на лучшее представление научных достижений 2010 г. в средствах массовой информации, объявленного Национальной академией наук Беларуси в конце прошлого года в двух номинациях: «Лучшая публикация» и «Лучший сюжет (программа) на радио и телевидении».

На конкурс было представлено более 40 работ, из которых конкурсной комиссией выбрано шесть: три статьи, один телевизионный сюжет и две радиопрограммы *(Подведены итоги конкурса на лучшее представление научных достижений 2010 года в средствах массовой информации // Национальная академия наук Беларуси (<http://nasb.gov.by/rus>). – 2011. – 27.01).*

В сети Интернет по адресу www.scienceportal.org.by открыт новый информационный ресурс – Национальный научно-технический портал Республики Беларусь. Портал создан по инициативе Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь с целью информационного обеспечения международ-

ного научно-технического и инновационного сотрудничества научных организаций, научно-производственных компаний, малых и средних инновационных предприятий, научных коллективов и отдельных исследователей (*Открыт Национальный научно-технический портал Республики Беларусь // Национальная академия наук Беларуси (<http://nasb.gov.by/rus>). – 2011. – 12.01*).

25 січня 2011 р. президент Сполучених Штатів Америки Б. Обама виступив із зверненням «Про стан країни»:

«Тридцять років тому ми не могли знати, що те, що називається Інтернет, приведе до економічної революції. Що ми можемо зробити – і це Америка робить краще, ніж будь-хто інший – надихнути творчість і фантазію наших людей. Ми нація, яка поставила автомобілі до під'їздів будинків і комп'ютери до офісів, нація Едісона і братів Райт, Google'a і Facebook'у. В Америці інновації не просто змінюють наше життя. Це те, чим ми заробляємо на життя.

...Протягом наступних п'яти років ми зробимо можливим для бізнесу розгорнути нове покоління високошвидкісних бездротових мереж, що будуть доступними для 98 % американців. І це мова не просто про швидший Інтернет або скорочення телефонних роз'єднань. Ідеться про приєднання всіх куточків Америки до цифрової ери. Це стосується сільської громади в Айові або Алабамі, де фермери та власники малого бізнесу зможуть продавати свою продукцію по всьому світу. Це стосується пожежників, які можуть завантажити план палаючої будівлі на портативний пристрій; студентів, які навчатимуться, використовуючи цифрові підручники, або пацієнтів, що зможуть спілкуватися зі своїм лікарем за допомогою інтренет-відео» (*Б. Обама про Інтернет // Блог «Творчість та інновації в українських бібліотеках» (<http://libinnovate.wordpress.com>). – 2011. – 27.01*).

Появився очередной рейтинг университетов, разработанный Центром изучения науки и технологий (Centre for Science and TechnoLogY Studies) Лейденского университета. На этот раз он вовсе не претендует на охват всех аспектов деятельности, а концентрируется на одном – научном. Авторы всего лишь смотрят публикационную активность и цитируемость по данным базы Web of Science (WoS).

В начале просто по числу проиндексированных в базе публикаций отбиралось 250 европейских университетов и 500 – по всему миру. Затем для этих списков считались различные нормированные параметры. Данные по публикациям брались за 2004–2008 гг., а по цитируемости – за 2004–2009 гг.

...А кто лидеры? В мире по числу публикаций – Гарвард, но сразу за ним в тройке – университеты Токио и Торонто, а в Европе – британские университеты (Оксфорд, университетский колледж Лондона, Кембридж). По ненормированному числу ссылок на статью в Европе на первом месте – Университет Лозанны, а в мире – Университет Рокфеллера. После нормировок на первых местах в мире оказываются (для разных индексов) исключительно американские университеты, а лидирует МИТ.

Отметим, что для составления рейтинга использовались данные из WoS, охватывающие публикации не только на английском. По мнению авторов рейтинга, это может быть существенной поправкой, особенно для немецких и французских университетов, где доля публикаций по гуманитарным и социальным наукам, а также по медицине на национальных языках весьма велика.

Ясно, что к любым рейтингам, а тем более к такому узкоспециальному, следует относиться осторожно. Тем не менее, это все равно информация к размышлению (*Попов С. По лейденскому счету // Троицкий вариант. – 2011. – 18.01. – С. 5).*

Доля бразильских ученых в международных научных публикациях возросла с 1,7 % в 1990 г. до 4,8 % в 2008 г. Если 25 лет назад на страну приходилось около 2 тыс. статей в международно признанных журналах, то в настоящее время – около 20 тыс. в год (примерно в четыре-пять раз больше, чем на Украину). Особенно заметен вклад бразильских специалистов в развитие клинической медицины, биологии, физики и химии (*Проблеми науки. – 2010. – № 11. – С. 35).*

Поступове перенесення процесів науково-інформаційного забезпечення в електронне середовище поставило перед бібліотеками низку додаткових проблем. Однією з найважливіших з них є проблема контролю. Контроль, у даному аспекті, ми розуміємо як упевненість у тому, що певний ресурс буде доступний біблі-

отечним користувачам у майбутньому. Бібліотека може контролювати ресурси, якими вона володіє фізично, але вона не завжди здатна забезпечити контроль за тими ресурсами свого фонду, які зберігаються поза межами бібліотеки, зокрема, за передплатними онлайнними ресурсами, що зберігаються на зовнішніх серверах видавців та інформаційних агрегаторів і до яких бібліотека має «лише доступ». Цей «лише доступ» докорінно змінює роль бібліотек у суспільстві, яку вони відігравали протягом століть – були довіреними хранителями наукового та культурного надбання. З поширенням онлайнних технологій традиційну для бібліотек функцію зберігання інформаційних ресурсів взяли на себе видавці, бібліотеки ж перетворилися на орендарів інформаційних ресурсів, повністю залежних від поточної та майбутньої кон'юнктури ринку.

В умовах, коли національні бібліотеки, видавничі монополії беруть на себе обов'язки зі збереження наукових ресурсів на електронних носіях, для академічних бібліотек ситуація не була б такою критичною, якби не кризові явища в науково-видавничій галузі. Проте у реаліях, що склалися, поняття «зберігання для суспільства» і «зберігання для користувачів окремої бібліотеки» істотно відрізняються. Так, наукова бібліотека, оформлюючи на поточний рік передплату на певний онлайнний ресурс, не впевнена, що в наступному році вона цю передплату зможе продовжити. Більше того, втрачаючи доступ до платформи видавця або агрегатора, бібліотека втрачає не лише доступ до поточних ресурсів, але й доступ до архіву, до тих ресурсів, які донедавна були доступні її користувачам. Здавалося б, закономірний шлях вирішення даної проблеми для бібліотек – фізичне переміщення передплачених ресурсів на власні сервери та створення локальних колекцій цих ресурсів на бібліотечних сайтах. Але це абсолютно не вигідно видавцям, вони бажають мінімізувати процеси безконтрольного поширення власного змісту, а тому створення бібліотеками локальних повнотекстових колекцій ресурсів, що передплачуються, у більшості випадків, суворо забороняється ліцензійними угодами. Існує інший шлях: якщо бібліотека купує у видавців «лише доступ», вона могла б вимагати, принаймні, щоб цей «лише доступ» був «вічним» (тобто умови, за яких бібліотеці гарантуються права «вічного» доступу до ресурсів видавця, опублікованих у роки передплати з мінімальною платнею лише за технічний супровід цього доступу). Видавці навіть самі пропонують такі умови доступу, певною мірою це вигідно їм. Але гарантії «вічності» цього

доступу в будь-якому разі сумнівні для бібліотек. Тому бібліотеки шукають альтернативні (технологічні) шляхи забезпечення власним ученим режиму сталого доступу до онлайн-наукових ресурсів. Ті рішення, які вони знаходять, іноді стимулюють виникнення цілих напрямів розвитку інформаційних технологій.

З огляду на вищесказане розглянемо доволі популярну сьогодні технологічну парадигму зберігання електронних ресурсів LOCKSS (Lots Of Copies Keep Stuff Safe). В ядрі цієї концепції лежить реалізація елементарних принципів інтернет-взаємодії.

...Згідно з самовизначенням розробників, LOCKSS – це міжнародна ініціатива бібліотечної системи Стенфордського університету (США), у рамках якої зацікавленим бібліотекам надається інструментарій та необхідний супровід щодо запровадження легкого та економічного збору і зберігання їх власних копій авторизованого веб-змісту. Як технологічне рішення LOCKSS є програмним пакетом з відкритим вихідним кодом, який дає змогу організувати збір веб-ресурсів у всіх форматах, налаштувати одно-рангову децентралізовану інфраструктуру зберігання цих ресурсів та забезпечити доставку зібраних ресурсів на комп'ютери в локальній мережі бібліотеки. Програму LOCKSS започаткували у 1998 р., протягом наступних кількох років були випущені перші версії програмного пакета та проведена серія тестувань нової технології. До неї долучалися Бібліотека Конгресу, Національна сільськогосподарська бібліотека (США), Британська бібліотека, 40 потужних академічних бібліотек та 53 видавці науково-інформаційних ресурсів.

...Система LOCKSS відтворює для академічних бібліотек традиційну для них модель передплати, з якою вони працювали сотні років, тобто можливість передплачувати ресурси (купувати копії, а не брати їх в оренду) не лише для нинішніх, але й для майбутніх користувачів. Отже, передплачені онлайн-ресурси стають такою самою частиною бібліотечного фонду, як і друковані видання, до них можуть застосовуватися всі традиційні технологічні процеси обробки *(Солов'яненко Д. Академічні бібліотеки в новому соціотехнічному вимірі: Частина друга. Інфраструктура зберігання науково-інформаційних ресурсів // Бібліотечний вісник. – 2010. – № 5. – С. 9–10, 12).*

Формування та впровадження інноваційної моделі економіки

Президент України В. Янукович заявив, що в стране появятся национальные проекты в поддержку инновационного производства. «Мы усилим связь науки и бизнеса, образования и производства, – заявил он. – Учтем опыт американской “Силиконовой долины” и российского “Сколково”, создадим условия для реализации проектов в сфере альтернативной, в частности возобновляемой, энергии» (*Бережной В. Янукович захотел создать в Украине «силиконовую долину» // Сегодня (<http://www.segodnya.ua>). – 2011. – 24.01).*

Концепции создания украинско-российского технопарка «Слобожанщина» на базе ГП «Харьковский машиностроительный завод “ФЭД” и технополиса «Пятихатки» на базе Национального научного центра «Харьковский физико-технический институт» разработаны в Харьковской области. Как сообщил заместитель председателя Харьковской облгосадминистрации Ю. Сапронов, реализацию этих проектов планируется начать в конце 2011 г. – первой половине 2012 г.

По словам Ю. Сапронова, продолжается работа над концепцией IT-парка. При реализации этих проектов Харьковская ОГА будет учитывать опыт «Силиконовой долины» (США) и российского «Сколково».

Ю. Сапронов отметил, что, по оценкам специалистов, в 2011 г. IT-специалисты будут наиболее востребованы на рынке профессий. «Ближайшие несколько лет Украину ожидает дефицит программистов, частично из-за того, что квалифицированные специалисты работают за рубежом. Харьков – студенческий город, город талантливых ученых, которым реализация инновационных проектов на Харьковщине поможет за достойную плату реализовать свои идеи на родной земле, а не искать работу за пределами Украины», – подчеркнул он (*Ксенз В. В конце нынешнего – начале следующего года в Харькове создадут технопарк «Слобожанщина» и технополис «Пятихатки» // STATUS QUO (<http://www.sq.com.ua>). – 2011. – 26.01).*

Наука та інновації в забезпеченні розвитку економіки України. В Україні накопичено потужний науково-технологічний потенціал за кількісними показниками: кількість наукових установ

сьогодні перебуває майже на рівні 1991 р. (1378 у 2008 р. проти 1344 у 1991 р.), більше половини з яких належить до галузевого сектору науки (55,5 %), понад чверть – до академічного (26,1 %); 13 % – вищої освіти і 5 % – заводського сектору.

Активність корпоративного сектору досліджень і розробок з обмежено вузькою «нішею» ринку: у середньому промислові підприємства витрачають на дослідження і розробки менше 1 % від вартості продукції, що випускається. Загалом, частка промислових підприємств у секторі досліджень і розробок становить в Україні близько 5 %, у Росії – 6 %, водночас як у США, Японії, країнах ЄС і навіть у Китаї – близько 60 %. Розвиток виконання науково-технічних розробок переконливо доводить іншу тенденцію – низький рівень наукових розробок та інновацій у промисловості.

В останні роки сформувалася негативна тенденція щодо скорочення реальних обсягів фінансування науково-технологічної сфери, хоча номінально відбувається їх збільшення. Зокрема, у 2007–2008 рр. загальний обсяг фінансування наукових і науково-технічних робіт у діючих цінах порівняно з попередніми періодами зростав на 19 % та 30 % відповідно.

Аналогічна динаміка фіксувалася й у попередні роки. Можна констатувати не просто брак коштів для забезпечення науково-технологічного розвитку виробничого потенціалу економіки України, а руйнування фінансових основ функціонування наукового сектору, що дедалі помітніше призводить до посилення технологічної залежності національного господарства.

Для останніх років характерне зростання питомої ваги фундаментальних досліджень у розподілі за видами наукових робіт, проте їх частка не перевищує 0,2 % ВВП, тоді як у розвинутих країнах витрати на фундаментальні дослідження становлять 0,5–0,6 % ВВП. Фактично частка ВВП, яка витрачається на наукові дослідження в Україні, у 2–2,5 раза менша, ніж у провідних країнах світу. Питомі витрати на наукові дослідження в розрахунку на одного науковця в Україні майже втричі менші, ніж у Росії, у 18 разів – ніж у Бразилії, у 34 – ніж у Південній Кореї і понад у 70 разів – ніж у США.

Парк наукових приладів та устаткування в науково-дослідних організаціях і лабораторіях непомірно застарів: 60 % з тих, що експлуатуються в НАН України, функціонують від 15 до 25 років, водночас як у розвинутих країнах світу термін експлуатації такого обладнання не перевищує п'яти-семи років. Для максимально ефективного

використання інтелекту дослідника відсутність сучасної прогресивної матеріально-технічної бази є чи не головною перешкодою щодо позитивної результативності завершення його наукових пошуків. Частка основних засобів наукових організацій у загальному обсязі основних засобів підприємств та організацій України становила 0,9 %, у тому числі машин та обладнання – 1,3 %. Ступінь зношеності основних засобів у науковій сфері становив близько 45 %.

Необхідно відзначити недостатню увагу держави до ситуації у сфері регулювання правовідносин щодо об'єктів права промислової власності, зосередження на правових та адміністративних методах та інструментах без належного використання методів стимулюючого характеру, що призвели до катастрофічного зменшення чисельності винахідників, авторів промислових зразків і раціоналізаторських пропозицій. Порівняно з 1991 р. кількість винахідників і раціоналізаторів скоротилася більше ніж у 20 разів.

Прискорення розвитку економіки України та її рівноправна інтеграція в міжнародний простір у середньостроковій і довгостроковій перспективі визначатиметься результатом використання в першу чергу інноваційної складової, що передбачає підвищення ролі науки як впливового інституту рівноправного партнера в мережі соціально-економічних взаємовідносин. Необхідно завершити процес інституціоналізації наукової сфери методами законодавства, виконавчої, судової та науково-технологічної політики, загальнодержавного прогнозування й моделювання, науково-технічного програмування та інформатизації з метою вирішення найгостріших національних проблем екології, енергоощадження та ресурсозбереження, інноваційно-інвестиційних зрушень.

Напрями:

– визначення стратегічних пріоритетів державної підтримки розвитку науки й наукової діяльності, що дасть змогу забезпечити ефективне використання обмежених ресурсів з урахуванням реалій і викликів в умовах загострення фінансово-економічної кризи. Такими стратегічними напрямками можуть стати: 1) фундаментальні дослідження, які повністю або частково фінансуються за рахунок позабюджетних джерел (відомчі замовлення, міжнародні організації, гранти, підприємства та ін.); 2) наукові дослідження з проблем енергоощадження та використання нових джерел енергії; 3) відновлення природного середовища, сталий розвиток, економіка знань; 4) наукове забезпечення антикризової соціально-економічної політики; 5) наукові дослідження у сфері розробки та трансферу нових технологій, інновацій,

технологічної модернізації промисловості, відновлення основних фондів (у тому числі в аграрному секторі економіки);

- безумовне виконання параметрів державної підтримки розвитку академічної науки, що встановлені законодавчими та іншими нормативно-правовими актами. При доопрацюванні проекту бюджету доцільно збільшити капітальні видатки на розвиток сфери академічної науки, виходячи з того, що ці витрати, як правило, стимулюють не лише науковий пошук, а й т. зв. «інвестиційні» галузі промисловості (машинобудування, будівництво та ін.), а також не створюють інфляційних ефектів;

- офіційно визнати випереджальний розвиток фундаментальних досліджень і сприяти при цьому збереженню провідних вітчизняних наукових шкіл через спеціальну державну програму підтримки;

- упровадження організаційно-стимулюючих механізмів розвитку наукових досліджень відповідно до законів поглибленого поділу наукової праці (фундаментальні дослідження, НДДКР, пошукові дослідження, експериментальні роботи, дослідне виробництво, зразки) через посилення конкуренції між ними, підвищення кооперування, розвитку всіх форм власності, ввести механізм конкурсу за ресурси в усі форми бюджетного фінансування; підвищення прозорості і зниження рівня лобіювання за допомогою ряду процедур: рішення про фінансування повинно прийматися за участю технічних експертів, необхідно максимально враховувати зовнішню оцінку, включаючи, де можливо, зарубіжних експертів;

- створення наукомістких корпорацій шляхом інтеграції наукових, промислових і фінансових структур через послідовну і раціональну концентрацію науково-конструкторських і виробничих підприємств за принципом схильності до однорідних класів (видів) НДДКР та нової технології (загальних кінцевих результатів);

- визначити коло галузей, що становитимуть основу нового технологічного укладу економіки, та, відповідно до економічної і науково-технологічної політики держави, брати кооперативну участь у їх науковому забезпеченні. Важливо здійснювати вибірково (селективний) розвиток технологій: виключення дублювання; розвиток дослідницької, дослідно-експериментальної бази наукового приладобудування, мережі центрів колективного користування, доведення фінансування приладної бази науки до 5 % обсягів коштів, що виділяються з бюджету;

- у сфері управління – створити міжвідомчу комісію з науково-інноваційної політики як координуючий орган, що забезпечуватиме

взаємодію зацікавлених органів виконавчої влади з метою вироблення й реалізації державної політики у сфері наукової, науково-технологічної та інноваційної діяльності, розвитку державних та регіональних центрів науки і високих технологій;

– реалізація політики, спрямованої на підвищення якості кадрового потенціалу науки шляхом стимулювання мобільності, введення диференційованої оплати праці, підвищення кваліфікаційних вимог. Разом із введенням стимулюючих надбавок, підвищенням розмірів доплат за науковий ступінь істотно має бути підвищена базова складова заробітної плати вчених;

– здійснити переорієнтацію діючих цільових програм наукових досліджень та експертних розробок на забезпечення пріоритетних напрямів розвитку науки, технологій з урахуванням номенклатури першочергових важливих основних проектів державного значення;

– затвердити нормативно-законодавчу базу венчурного фінансування та реалізувати на її основі механізми участі держави у венчурних фондах; створити інституціональні та правові умови для розвитку венчурного інвестування в наукомісткі проекти;

– розробити та затвердити податкову політику щодо стимулювання витрат приватного сектору на НДДКР («податкові витрати») для інвестування коштів бізнесу в фундаментальну і прикладну науку (*Новий курс: реформи в Україні. 2010–2015. Національна доповідь / за заг. ред. В. М. Гейця [та ін.]. – К. : НВЦ НБУВ, 2010. – С. 171–174.*)

Що потрібно змінити в країні, щоб вона почала рухатися шляхом інноваційного розвитку?

М. Згуровський, академік НАН України, ректор Національного технічного університету «Київський політехнічний інститут»:

«...На нашу думку, необхідні такі кроки:

Перший. Започаткувати дієву державну політику, спрямовану на пріоритетний науково-технологічний розвиток (до цього часу така політика лише декларувалася). Очевидно, що ця політика має бути серед головних програмних засад найбільших політичних партій України – стати пріоритетною в реальних діях і керівників держави, і всіх рівнів державного управління – як важлива складова національної ідеї.

Другий. Створити керовану інноваційну модель розвитку держави на основі затверджених законом України (ухвалений у листопаді 2010 р.) шести пріоритетних напрямів науково-технологічного

розвитку відповідно до наявних природних та людських ресурсів, геополітичного стану та географічного положення України. На основі цих пріоритетів необхідно започаткувати стратегічні програми розвитку (національні програми), які об'єднують власні наукові розробки, власний кадровий супровід (передову університетську освіту), вітчизняний виробничий сектор і бізнес. Удосконалити державне управління інноваційною діяльністю шляхом підвищення рівня координації всіх складових інноваційного процесу (конкурентоспроможної науки, передової освіти, високотехнологічного виробництва, бізнесу) за прикладами США, Японії, об'єднаної Європи.

Третій. Доцільно здійснити комплекс заходів, спрямованих на підвищення конкурентоспроможності національної науки та освіти. З широкого спектра наукових досліджень і підготовки кадрів, традиційно здійснюваних в Україні, мають бути виділені ті, де існують відповідні умови для створення так званих острівців прориву (потужні наукові школи, матеріальна база, лідерські позиції тощо). На цих напрямках (їх для України не більше 10) необхідно сконцентрувати кращі людські та фінансові ресурси, забезпечити адміністративну підтримку, інтеграцію суто дослідницького та університетського сегментів для кадрового супроводження наукових програм. Численні розпорядники кредитних коштів, що спрямовуються на науку, мають бути скоординовані єдиним державним органом з метою спрямування цих ресурсів на важливі для держави напрями розвитку.

Для зменшення розриву між академічною та університетською наукою потрібно створити такі спільні освітньо-наукові середовища, в яких наука передає освіті останні досягнення, формуючи її передовий зміст, а освітня компонента наповнює наукову сферу талановитою молоддю, з якої виростуть майбутні вчені, які володіють сучасною методологією науки. В таких середовищах практично зникне межа між дослідженням і дипломною чи курсовою роботою, між викладачем і вченим.

Треба домогтися правильного розуміння автономії університетів у нашій країні. Автономними, як, до речі, й дослідницькими, мають бути не призначувані у високих кабінетах університети, як це відбулося в 2008–2009 р., а ті, які об'єктивно досягли відповідних інтелектуальних і моральних стандартів. А держава, будучи зацікавленою в існуванні таких центрів незалежної думки, повинна гарантувати і забезпечити умови для їхньої діяльності.

Четвертий. Привести «до спільного знаменника» вимоги, що ставляться до фахівців різних рівнів кваліфікації як з боку роботодавців,

так і з боку освіти. Головними інструментами, покликаними сприяти процесу ефективної взаємодії сфери праці і сфери освіти, є узгоджена з Європейською загальною кваліфікаційною рамкою Національна рамка кваліфікацій України, збалансоване з потребами ринку праці та перспективними напрямками розвитку країни державне замовлення на підготовку фахівців.

П'ятий. Завершити формування єдиного законодавчого поля інноваційної діяльності шляхом внесення доповнень до ухвалених раніше кількох десятків законів і різноманітних відомчих документів та їх взаємного узгодження. У цілому вже настав час для підготовки та ухвалення Інноваційного кодексу України.

Цей кодекс, на наш погляд, повинен усунути цілий ряд стримуючих факторів для розвитку інноваційно-інвестиційного бізнесу в Україні. Дуже важливою складовою законодавчого поля інноваційної діяльності мають стати закон і нормативні акти, які б урегулювали питання про надання податкових та митних пільг технологічним паркам. Вважаємо, що такі преференції слід залишити тільки для невеликої кількості проектів національного масштабу (їх для країни може бути не більше 10). До того ж механізми державної підтримки інноваційної діяльності технопарків мають бути істотно спрощені у формальній частині – з обов'язковим залученням у процедуру представників ринку високих технологій.

Другий, поки що недостатньо опрацьований, вид інноваційної діяльності належить до так званих масових інновацій, які в розвинутих країнах охоплюють до 90–100 % загальних обсягів високотехнологічного бізнесу. Цей вид діяльності в Україні регулюється двома законами про наукові парки. Він не потребує надання жодних пільг з боку держави та ґрунтується виключно на взаємних інтересах і мотиваціях учасників інноваційного процесу.

Важливо забезпечити інноваційний розвиток одночасно в головних індустріально та науково розвинутих регіонах України. Інтерес місцевої влади щодо підтримки й розвитку своїх інноваційних середовищ полягає в тому, що останні дають регіону додаткові та інтелектуально орієнтовані робочі місця, залучають зовнішній інвестиційний капітал. Закордонний досвід демонструє, що місцева влада надає своїм інноваційним середовищам (науковим паркам, технополісам, бізнес-інкубаторам тощо) території для розвитку, приміщення, іноді володіє частиною пакетів акцій для участі в керуванні інноваційною структурою.

...Якщо ж повернутися до можливості створення інноваційних середовищ в Україні, то, як на мене, такі середовища могли б успішно започатковуватися на базі вже існуючих університетських і наукових центрів індустріально і науково розвинутих регіонів України, де збереглися наукові та інженерні школи, де за нових умов відродилися високотехнологічні виробництва, де є розуміння владою безальтернативності інноваційного розвитку свого регіону» (*Резніков С. Дослідницькі університети як центри інноваційного розвитку країни // Український науковий клуб (<http://nauka.in.ua>). – 2011. – 24.01*).

Міжнародний досвід

В США, Канаде, странах Западной Европы, Японии, Южной Кореи, в Китае и в Индии именно сейчас возросли вложения в НИОКР (научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки), образование, здравоохранение. Показательно, что в сентябре 2010 г. в США был принят закон о дополнительном выделении из бюджета 30 млрд долл. для кредитования малого бизнеса, что позволит создать дополнительно 500 тыс. рабочих мест. Весьма символично, что в рамках закона, имеющего антикризисную направленность, было продлено освобождение малых предприятий от налогов на их расходы, связанные с научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками. Снят налог и на новое оборудование, приобретаемое с сентября 2010 г. по декабрь 2011 г. И это все происходит в условиях, когда конкурентная борьба сама подталкивает американский бизнес к высокотехнологическому совершенствованию (*Достижения не должны заслонять проблемы (2011 г. объявлен Годом российской космонавтики // Портал Российской академии наук (<http://www.ras.ru>). – 2011. – 14.01*).

В последние годы в странах ЕС все большее внимание уделяется проблемам формирования научно-технической политики на региональном уровне. Например, в Германии одним из лидеров в этом процессе является Бавария. Бюджет земли на 65 % составляют поступления от деятельности высоко- и среднетехнологичных секторов промышленности. При этом расходы на НИОКР превышают 3 % от объема ВВП (среднее значение для Германии в последние годы – 2,5–2,6%). Правительство Баварии приняло специальную стратегию развития высокотехнологичных кластеров (их общее количество должно достиг-

нуть 19-ти в 2013 г.), в которых будут развиваться высокотехнологичные производства. Все кластеры объединены в три большие группы. Для поддержки малых высокотехнологичных предприятий, входящих в кластеры, правительство Баварии специально выделило около 60 млн евро в 2010 г. (*Проблеми науки. – 2010. – № 11. – С. 49*).

Досвід економіки знань Фінляндії. Висновки й уроки для інших країн.

Особливості успіху Фінляндії. Перетворення Фінляндії з країни, що переважно експортує природні ресурси, у країну з технологічно інтенсивною економікою знань примітне за своєю швидкістю й успіхом. Вийшовши з конвульсій фінансової й економічної кризи на початку останнього десятиліття ХХ ст., коли її ВВП зменшився на 10 %, Фінляндія трансформувала свою економіку в одну з найбільш конкурентоспроможних економік світу.

Досягнення таких результатів можливе тільки на основі поєднання одразу кількох чинників:

- фінансування науки і технологій вище критичного;
- нерозривне поєднання стратегії економічного розвитку країни з політикою розвитку науки, технологій та інноваційного виробництва;
- організація ефективної співпраці всіх учасників процесу інноваційного соціально-економічного розвитку;
- створення суспільного клімату підтримки освіти, науки і використання високих технологій у промисловості.

Іншим країнам перейняти уроки з цього досвіду непросто, оскільки їх економіки мають різні характеристики й функціонують у різних соціальних та інституціональних умовах.

З цієї точки зору Фінляндія має ряд специфічних характеристик, які неможливо відтворити в більшості країн. Фінляндія зумовлена географічними й кліматичними (розташування за полярним колом), а також історичними особливостями (вона здобула незалежність лише в 1917 р., а до цього перебувала під владою спочатку Швеції, потім – Росії).

Не треба забувати й про «стійкий нордичний характер», властивий усім жителям країн Північної Європи, дух взаємодопомоги й підтримки, прагнення до рівності й відносно рівномірного розподілу річного доходу на душу населення. З іншого боку, імовірно, саме внаслідок національної й географічної ізоляції фіни відрізняються природною допитливістю, що робить їх відкритими світовим ідеям і технологіям.

Деякі напрями державної політики, що забезпечили Фінляндії успіх, цілком відповідають основним положенням Вашингтонського консенсусу (набір рекомендацій, сформульований наприкінці 80-х років неоліберальними економістами для країн, що бажають реформувати свою економіку), а саме:

- сильна влада закону;
- сильне державне управління;
- стабільна макроекономічна політика;
- сильний фінансовий сектор;
- відкритість зовнішнім ідеям і вільний торговельний режим;
- акцент на заохоченні внутрішньої конкуренції.

Деякі з цих положень (влада закону, керування й сильна внутрішня конкуренція) є культурними й історичними характеристиками Фінляндії. Інші (наприклад, сильні макроекономічна політика й фінансовий сектор, а також вільний торговельний режим) сформувалися відносно недавно як частина зобов'язань Фінляндії під час вступу в ЄС.

Однак інші не менш важливі характеристики фінської політики вже зовсім не типові для Вашингтонського консенсусу і є результатом комбінації основ соціальної держави й нової економіки:

- інтенсивна соціальна політика (особливо у сфері освіти);
- постійна координація діяльності ключових урядових інститутів між собою, а також між ними й виробничим сектором;
- гранична сфокусованість на інноваціях і НДДКР;
- новий тип промислової політики;
- посилена увага до майбутнього.

Загальні уроки фінського досвіду. Якщо ж відволіктися від численних типово «фінських» деталей становлення економіки знань, то країнам, що розвиваються, треба було б засвоїти кілька основних уроків з досвіду Фінляндії.

Урок перший. Будь-яка країна може швидко відновити обсяг ВВП і здійснити велику реструктуризацію, як це зробила Фінляндія. Важливий висновок полягає в тому, що кризу можна перетворити в сприятливу можливість. Однак щоб така можливість з'явилася, можуть знадобитися деякі передумови й високий ступінь гнучкості в економіці.

Урок другий. Під тиском світових процесів Фінляндія була змушена постійно поліпшувати свої технології й систему освіти, щоб залишатися конкурентоспроможною в дуже вимогливому глобальному середовищі.

...Фінська криза почасти стала результатом світового занепаду лісової промисловості, а також краху торгівлі з колишнім СРСР. Однак частина рішень щодо виходу з кризи також стала результатом глобалізації, оскільки динамічний розвиток ІКТ-індустрії – це її невід’ємна й найважливіша характеристика останніх років. Крім того, під тиском світових процесів Фінляндія була змушена постійно поліпшувати свої технології й систему освіти, щоб залишатися конкурентоспроможною в дуже вимогливому глобальному середовищі.

Урок третій. І, можливо, найважливіший, що підтверджує значення гнучкості, або еластичності економіки для своєчасного реагування на зміну можливостей. У Фінляндії ключовим елементом цієї гнучкої («еластичної») економіки стала система освіти. Фінляндія давно мала високий рівень освіченості населення, що полегшило необхідну реструктуризацію економіки. Крім того, освітня система виявилася спроможною швидко й гнучко реагувати на нові можливості.

Урок четвертий. Будь-яка, навіть найуспішніша, країна має пам’ятати про необхідність не тільки робити висновки з минулого досвіду, але й прогнозувати майбутнє, заздалегідь готуватися до нього. Саме постійне прагнення поступу вперед пояснює перехід Фінляндії до економіки знань, і, що навіть більш важливо, її здатність зберігати високу конкурентоспроможність протягом тривалого часу.

Передумови інтелектуалізації економіки в Україні. Тенденції розвитку світової економіки переконливо демонструють, що в Україні не може бути іншого шляху прогресу, ніж формування економіки, заснованої на знаннях, тобто економіки інтелектуально-інноваційного типу. Ігнорування цієї обставини може призвести до витіснення країни з ринку високотехнологічної продукції.

Серед визначальних факторів прогресу, зокрема природних ресурсів, інтелектуального капіталу, виробничого (технологічного) потенціалу особлива роль належить саме інтелектуальному потенціалу, який здатний генерувати не лише технологічні інновації, але й ефективні системи менеджменту, що забезпечують приплив у країну високотехнологічних ідей та ноу-хау. Крім того, інтелектуальний капітал, на відміну від фінансового, має тенденцію і можливість стрибкоподібного приросту, що робить його головною особливістю нашого часу.

Досвід Фінляндії може бути корисним для України під час формування власної національної інноваційної системи, а також макротехнологій, кластерів та мереж інноваційної інфраструктури. В Україні є

багато спільного з Фінляндією. Україна, як і Фінляндія, має потужний потенціал для економічного зростання на основі інновацій. Кількість населення Фінляндії становить 5,2 млн чол., що порівняно з населенням м. Київ (та індустріальних центрів). ВВП Фінляндії в 2005 р. становив 155,3 млрд євро, що порівняно з ВВП України. Структура експорту Фінляндії типологічно (за винятком високотехнологічної продукції) дещо нагадує структуру експорту України: метал, транспортна техніка – 31,1 %; електроніка – 28,0 %; вироби з дерева й папір – 20,3 %; хімія – 13,3 %; решта – 7,4 %.

Сьогодні економіка України сконцентрована переважно в м. Київ, який притягує приблизно 40 % загальнонаціональних фінансових потоків, а також у кількох обласних й індустріальних центрах, зокрема в містах. Харків, Донецьк, Дніпропетровськ.

За розмірами економіка України майже така ж, як і економіка Фінляндії, істотно відстає від останньої за якісними показниками. Комплексність, глибина й ефективність фінських трансформацій виразно контрастують зі станом розвитку наукових досліджень і освіти в Україні.

Головні відмінності економічного стану України від Фінляндії такі:

- концентрація нації не на майбутньому, а на минулому – розширення викладання історії, класичної літератури та іншого за рахунок скорочення обсягу викладання точних наук у середній і вищій школах;

- відсутність суспільного клімату пошани до наукової праці, неусвідомлення провідної ролі науково-технологічних досліджень у створенні основи для сталого розвитку України у XXI ст.;

- хибне уявлення про те, що перехід від централізованого планового перебування економіки до ринкової самоорганізації автоматично приведе до трансформації штучно створеного хаосу в досконалу суспільно-економічну структуру;

- нерозуміння політичною елітою України визначальних рис суспільства знань, звужене бачення прогресу як запозичення зарубіжних технологій та устаткування й поширення в освіті й науці персональних комп'ютерів;

- низький рівень наукової грамотності більшості населення, брак інформації про можливості надвисоких технологій.

Успіх Фінляндії в побудові економіки знань показує, що такий «подвиг» доступний, у принципі, й країнам з відносно невеликою за розмірами й периферійною по суті економікою. До таких можна з упевненістю віднести сьогодні й Україну.

Голова Ради конкурентоспроможності України Ю. Полунєєв виділяє 10 основних «уроків Фінляндії» у побудові економіки знань: 1) формування здатності інституцій влади адекватно реагувати на виклики та зовнішні шоки; 2) стратегічне бачення політичною елітою майбутнього країни; 3) створення ефективних механізмів досягнення політичного консенсусу щодо пріоритетів конкурентоспроможності країни; 4) гнучке реагування системи освіти, особливо вищої, на потреби та зміни; 5) структурна диверсифікація експорту на користь наукомісткої продукції; 6) здійснення глибоких структурних і соціальних реформ (у контексті України можна згадати необхідність реформування державних монополій, муніципального господарства, енергетичного сектору, фондового ринку, небанківських фінансових інститутів, пенсійної системи); 7) істотне збільшення бюджетних асигнувань на науку й розробки (НДДКР); 8) формування системи горизонтальних зв'язків і «переливів» технологій між галузями; 9) створення ефективних механізмів конвертування ідей у товари (комерціалізації інновацій) з особливим акцентом на стимулюванні патентної діяльності; 10) створення галузі венчурного фінансування.

Говорячи про перспективи створення економіки знань в Україні, Ю. Полунєєв аналізує необхідні системні зрушення в державному підході до економічної політики. Виходячи з досвіду тієї ж Фінляндії, їх кілька:

- акцентування зусиль на політиці розвитку внутрішньої конкуренції;
- повне дерегулювання й лібералізація сектору телекомунікацій;
- відкриття економіки та лібералізація руху капіталів;
- пріоритетна увага до інвестицій у якість і доступність загальної і професійної освіти;
- застосування системного підходу до промислово-інноваційної політики на основі технологічного передбачення.

Досвід Фінляндії показує, що система освіти – це ключовий напрям інвестицій у створенні економіки знань, оскільки впливає як на попит, так і на пропозицію основного товару цього типу економіки – інтелектуального капіталу. Суть системного підходу до промислово-інноваційної політики «по-фінськи» – це налагодження перехресних зв'язків між наукою, університетами, підприємствами, промисловими асоціаціями і державними агенціями. Методологія – стимулювання різноманітних партнерств між вищезгаданими гравцями. Основний результат – пріоритетність інвестицій у НДДКР, ефективна система координації та співробітництва між науково-дослідними інститутами й фінансуючими організаціями.

Важливим елементом такої координації в Україні, на думку Ю. Полунєєва, могло б стати створення в рамках виконавчої влади – координаційної Ради національної конкурентоспроможності (довгострокова стратегія розвитку, науково-технічна політика, розвиток підприємництва, інновацій, економіки знань), а в рамках законодавчої – постійного парламентського Комітету з питань стратегії майбутнього (ефективний механізм гармонізації політичних інтересів і стратегічних пріоритетів).

Висновки.

1. Під економікою знань сучасні провідні науковці розуміють економіку, в якій домінуючим фактором є процеси накопичення та використання знань; спеціалізовані (наукові) знання, як і повсякденні, стають найважливішим ресурсом, який разом з працею, капіталом та природними ресурсами забезпечує зростання та конкурентоспроможність економічної системи. Об'єктивні процеси під впливом посилення ролі економіки знань змінили ставлення у світі щодо пріоритетів на користь інтелектуалізації праці, що ґрунтується на інноваціях, упровадженні високотехнологічних процесів, інтеграції науки, освіти та підприємницької діяльності.

2. Фінляндія – країна, в якій функціонує по-справжньому інноваційна економіка і в якій вдалося зробити найбільш рішучі кроки та за порівняно короткий час трансформувати свою економіку в економіку знань. Фінляндія випередила всі країни світу щодо економічно-соціальної ефективності використання високих і надвисоких технологій. В останні роки вона стабільно очолює міжнародні рейтинги конкурентоспроможності.

3. Фінляндія стала першою країною, яка прийняла концепцію Національної інноваційної системи як основного елемента політики у сфері науки й технологій. Особливостями та сильними сторонами фінської інноваційної системи є стабільна система управління та система інститутів інноваційної діяльності, система освіти, співпраця університетів та приватного сектору, ринок венчурного капіталу, регіональні програми розвитку.

4. Успіх Фінляндії має ряд специфічних рис, зумовлених географічними, кліматичними, історичними особливостями країни, а також менталітетом народу. Загальними ж уроками фінського досвіду вважаються такі:

– країна може за короткий термін відновити рівень ВВП і при цьому здійснити реструктуризацію економіки;

– глобалізація може мати як негативний, так і позитивний вплив на розвиток країни;

– необхідність забезпечення еластичності економіки.

5. Тенденції розвитку світової економіки переконливо демонструють, що в Україні не може бути іншого шляху прогресу, ніж формування економіки, заснованої на знаннях, тобто економіки інтелектуально-інноваційного типу. Досвід Фінляндії може бути корисним для України під час формування власної національної інноваційної системи, а також макротехнології, кластерів та мереж інноваційної інфраструктури.

Формула кризи інноваційного розвитку економіки, зазначає д-р екон. наук Б. Маліцький, потребує вжиття сильних і продуманих державних заходів. Ключове значення належить тим, хто здатний кардинальним чином змінити роль інновацій в економічному, соціальному і духовному розвитку країни. Найбільш важливими стратегічними напрямками змін рамкових умов є такі: 1) структурна перебудова економіки України; 2) подолання кризової економічної нерівності населення; 3) відновлення довіри населення до держави і влади; 4) адаптація інноваційної системи України до умов глобалізації й конкуренції, підвищення стійкості до викликів неоліберальної економіки; 5) переорієнтація системи продукування інновацій на ринковий попит споживача (*Андрощук Г. Національна інноваційна система Фінляндії: формула успіху // Наука та інновації. – 2010. – № 4. – С. 102–106.*)

Правительство Австралии опубликовало новый вариант Национальной стратегии в области нанотехнологий. Документ определяет нанотехнологии как важнейший ресурс научно-технического и экономического развития страны. В Австралии насчитывается около 120 компаний, работающих в этой области, причем свыше 70 % из них возникли в последние пять лет. Национальная стратегия охватывает широкий круг проблем, в контексте которых рассматривается развитие нанотехнологии:

- отношение общества к развитию нанотехнологии;
- возможности австралийской науки по созданию новых наноматериалов;
- инвестиции в нанотехнологические исследования и создание соответствующей инфраструктуры;
- меры по повышению уровня квалификации научных сотрудников и работников промышленности;

– международное сотрудничество в области нанотехнологии;
– защита окружающей среды от возможного негативного влияния использования нанотехнологии и этические проблемы (*Проблемы науки. – 2010. – № 11. – С. 35*).

По оценкам специалистов японского Министерства образования, культуры, спорта, науки и технологий, Китай вышел на третье место в мире по объему реальных расходов на НИОКР, уступая Японии и США. Как отмечают японские эксперты, в 2013–2014 гг. Китай сможет занять второе место по этому показателю.

Правительство Китая намерено создать в ближайшие пять лет около 40 исследовательских университетов мирового класса, которые будут объединять научные исследования и обучение студентов, а также выделило дополнительно 300 млн долл. ежегодно для того, чтобы существенно увеличить количество новых специалистов с докторскими степенями в области естественных и технических наук (*Проблемы науки. – 2010. – № 11. – С. 49*).

Признание дипломов и учёных степеней, полученных в ведущих университетах мира, создание благоприятных условий для инновационного предпринимательства, использование механизмов трансферта технологий – таковы новые возможности, которые даёт модернизация для успешного ведения бизнеса в России. 26 января президент РФ Д. Медведев выступил на открытии Всемирного экономического форума в Давосе.

Процессы модернизации, характерные для современной России, предоставляют новые возможности для успешного ведения бизнеса в стране. В своей речи Д. Медведев обозначил 10 таких возможностей.

<...>

Пятое. Формируются «новые возможности для инновационного предпринимательства и венчурного бизнеса, венчурных инвестиций», по 217-ФЗ создано около тысячи компаний при университетах. Д. Медведев также сообщил участникам форума о том, что в этом году «полностью заработает законодательство, которое делает более удобным венчурное финансирование». Не забыл президент упомянуть и об инновационном центре «Сколково», участниками которого станут «десятки крупных и малых предприятий, работающих в разных частях России».

Шестое. Энергетический сектор России должен стать «одним из главных двигателей инноваций». Его модернизация «будет осуществляться с помощью глобальных партнёрств, основанных на обмене активами», уточнил Д. Медведев. Причём дополнительные возможности для бизнеса создаст масштабная программа энергоэффективности, осуществляемая в разных регионах России.

Седьмое. В полной мере будут, по словам президента РФ, использоваться «механизмы трансферта технологий для модернизации российской промышленности».

<...>

Девятое. Будет расширяться практика обучения в ведущих университетах мира молодых учёных, инженеров и чиновников, которые потом «займут ключевые позиции в российском бизнесе, в государственном управлении, в науке и образовании». Наряду с этим ставится задача «сделать Россию более привлекательным местом для лучших умов мира». Уже упрощён миграционный режим для приезжающих из-за рубежа высококвалифицированных специалистов. Президент выразил готовность «пойти и на одностороннее признание, автоматическое признание дипломов и учёных степеней, полученных в ведущих университетах мира» (*Горбатова А. Наука, образование и бизнес: 10 возможностей модернизации // Наука и технологии России (<http://www.strf.ru>). – 2011. – 27.01).*

31 декабря 2010 г. Министерство экономического развития РФ разместило на своём официальном сайте проект Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г. «Инновационная Россия-2020» (Стратегия). Документ разработан на основе и в развитие положений Концепции долгосрочного развития Российской Федерации на период до 2020 г. в соответствии с поручением председателя правительства России по итогам заседания правительственной Комиссии по высоким технологиям и инновациям, состоявшегося 3 марта 2010 г.

Достичь амбициозных целей долгосрочного развития – обеспечения высокого уровня благосостояния населения и закрепления геополитической роли России как одного из глобальных лидеров, по мнению авторов проекта Стратегии, возможно, лишь сформировав экономику лидерства и инноваций. Для этого в 2020 г. РФ надо занять «существенную долю (в 5–7 %) на рынках высокотехнологичных и

интеллектуальных услуг по пяти-семи позициям», включая атомную энергетику, авиатехнику, космическую технику; в два раза повысить «долю высокотехнологичного сектора в ВВП (с 10,9 до 17–20 %)». Кроме того, необходимо в пять-шесть раз увеличить «долю инновационной продукции в выпуске промышленности» и в четыре-пять раз – «долю инновационно активных предприятий (с 9,4 до 40–50 %)».

Названы и другие количественные показатели:

- «внутренние затраты на исследования и разработки повысятся до 2,5–3 % валового внутреннего продукта в 2020 г. (в 2009 г. – 1,24 %), из них больше половины – за счёт частного сектора;

- доля российских исследователей в общемировом числе публикаций в научных журналах повысится до 5 % в 2020 г. (в 2008 г. – 2,48 %);

- средняя цитируемость научных работ российских исследователей повысится до пяти ссылок на статью в 2020 г. (в 2009 г. – 2,4 ссылки на статью);

- не менее пяти российских вузов войдут в число 200 ведущих мировых университетов, согласно международным рейтингам (в 2009 г. – ни одного);

- количество патентов, ежегодно регистрируемых российскими физическими и юридическими лицами в патентных ведомствах ЕС, США и Японии, превысит в 2020 г. 2,5–3 тыс. (в 2008 г. – 63);

- доля средств в структуре доходов российских университетов, получаемых за счёт выполнения НИР и НИОКР, достигнет 25 %;

- доля средств на научные исследования, проводимые в вузах, в общем объёме средств, направляемых на научные исследования, увеличится до 30 %».

В проекте документа выделены три основных варианта инновационной стратегии: «инерционного ориентированного на импорт технологического развития», «догоняющего развития и локальной технологической конкурентоспособности», «достижения лидерства в ведущих научно-технических секторах и фундаментальных исследованиях».

Первый вариант не предполагает масштабных усилий, нацеленных на инновационное развитие. Политика фокусируется в основном на поддержании макроэкономической стабильности и низких параметров бюджетных расходов на науку, инновации и инвестиции в человеческий капитал. Такой сценарий «с большой вероятностью приведёт к дальнейшему ослаблению национальной инновационной системы, уси-

лению зависимости экономики от иностранных технологий» и «обрекает Россию на технологическое отставание от ведущих стран Запада, а в перспективе – и на проигрыш в конкуренции инноваций таким новым индустриальным странам, как Китай». Его результаты «не соответствуют целям и ориентирам развития российской экономики на долгосрочную перспективу».

Второй вариант предполагает нацелиться «не только на перевооружение экономики на основе импортных технологий, но и на локальное (точечное) стимулирование развития отечественных разработок. Сектор фундаментальной и прикладной науки сегментируется и концентрируется вокруг тех направлений, которые имеют коммерческое применение».

Для России, по словам авторов документа, «догоняющий путь развития означает массовое заимствование рядовых для мирового рынка, но передовых по российским стандартам технологий в качестве первого этапа технологической модернизации». Правда, наряду с преимуществами такого пути отмечаются и риски, включая сильную зависимость от импорта техники и технологий, которая может тормозить развитие собственных разработок, что обернётся углублением разрыва между отечественной наукой и промышленностью.

Третий вариант «характеризуется значимыми усилиями государства по модернизации сектора НИОКР и фундаментальной науки, значительным повышением их эффективности, концентрацией усилий на прорывных научно-технологических направлениях, которые позволяют резко расширить применение отечественных разработок и улучшить позиции России на мировом рынке высокотехнологичной продукции и услуг». Такой сценарий предполагает резкое увеличение спроса на новые научные и инженерные кадры, формирование целостной национальной инновационной системы и восстановление лидирующих позиций российской фундаментальной науки. Он, безусловно, предпочтительнее, но весьма затратен и более рискован.

Поэтому Минэкономразвития полагает, что для России «оптимальной является смешанная стратегия, с элементами стратегии лидерства в некоторых сегментах, в которых имеются (или могут быть быстро созданы) конкурентные преимущества, но с реализацией догоняющей стратегии в большинстве секторов экономики и промышленности, параллельно с восстановлением инженерного и конструкторского потенциала». Какой из вариантов стратегии будет реализован, равно как будут ли достигнуты количественные показатели, с уверенностью

сказать пока невозможно. Тем более что, как отмечается в документе, поставленные «в предыдущей Стратегии развития науки и инноваций в Российской Федерации до 2015 г. целевые показатели, связанные с расширением инновационной активности компаний реального сектора, в том числе вследствие замедления роста, обусловленного кризисом 2008–2009 гг., в основном не достигнуты». Напомним, что к 2010 г. планировалось довести внутренние затраты на исследования и разработки до 2 % к ВВП (по итогам 2009 г. они составили 1,24 %), а удельный вес инновационной продукции в общем объеме продаж промышленной продукции на внутреннем рынке – до 15 % (9,4 %).

Авторы проекта Стратегии говорят также о том, что «начинает формироваться новая неблагоприятная тенденция отставания в достижении показателей, предусмотренных Основными направлениями деятельности правительства РФ на период до 2012 г. в части науки и инноваций (утверждены распоряжением правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1663-р – STRF.ru)» (*Горбатова А. Мечты о 3 % ВВП на науку // Наука и технологии России (<http://www.strf.ru>). – 2011. – 11.01).*

А. Пономарев, заместитель министра образования и науки РФ:

«...Процесс формирования европейских технологических платформ (ЕТП) начался в 2001 г., когда было признано необходимым не только добиваться увеличения инвестиций в НИОКР, но и обеспечить их координацию на общеевропейском, национальном и региональном уровнях. Одним из инструментов такой координации и стали ЕТП, призванные объединить усилия ключевых промышленных игроков, представителей среднего и малого бизнеса, финансовых структур, различных органов власти на национальном и региональном уровнях, научного сообщества, университетов, неправительственных организаций и гражданского общества. Замечу, что с привлечением в исследования и разработки дополнительных инвестиций, прежде всего со стороны частного бизнеса.

Замысел европейских технологических платформ был официально определен в конце 2002 г. в документе Евросоюза под названием “Промышленная политика в расширившейся Европе” (Industrial Policy in an Enlarged Europe). Согласно ему, ЕТП ориентированы на формирование и реализацию крупных тематических направлений, программ исследований и разработок в важнейших технологических областях. Всего к настоящему времени принято 38 ЕТП (некоторые из них впо-

следствии перешли на более высокий уровень – совместных технологических инициатив). Пик активности в формировании ЕТП пришелся на 2003–2006 гг., когда было принято 34 платформы.

Классификация ЕТП по целям:

1. Разработка новых технологий в традиционных секторах.
2. Разработка новых технологий, ведущих к радикальным изменениям в секторах (при условии разработки и внедрения этих технологий в соответствии с установленными требованиями и сроками).
3. Реализация технологических прорывов для сохранения лидерства в высокотехнологичных секторах, имеющих важное стратегическое и экономическое значение для Европы.
4. Создание основанных на новых технологиях товаров и сервисов для использования обществом при наличии серьезных барьеров для выхода на рынок, неопределенной рентабельности, однако имеющих высокий экономический потенциал и социальную значимость.
5. Взаимное согласование различных стратегических целей в области разработки технологий в интересах обеспечения устойчивого развития секторов.

Наиболее интересным в системе ЕТП применительно к России мне видится механизм взаимодействия различных сторон – государства, бизнеса, науки, позволяющий достигать единого, согласованного понимания ситуации на том или ином направлении, принимать на его основе долгосрочные планы развития этого направления с акцентом на НИОКР и внедрение их результатов. Этот опыт мы намерены использовать. Хотя, конечно, понимаем, насколько различны механизмы взаимодействия государства с бизнесом и наукой в ЕС и в России. Так, например, в России более распространены механизмы “безвозвратного” государственного софинансирования в форме госзаказа не только работ на докоммерческой стадии, но и конкретных потенциально коммерческих проектов. В Европе такие работы в основном финансируются на инвестиционной или кредитной основе, негосударственными финансовыми институтами. В то же время в ЕС больше делается акцент на поддержку групп ученых, а не институтов, более развит механизм грантов, а не госзаказа.

Так что “кальки” с ЕТП у нас при любых обстоятельствах не будет. Где возможно, мы стараемся наладить дело так, чтобы, гармонизировав правила и процедуры, получить эффективные интерфейсы взаимодействия с европейцами по развитию близких платформ. Но уже намечаются и отличия. С учетом опыта европейцев, который постоянно обсуждается в международной профессиональной среде бизнеса и науки, мы

пытаемся формировать ТП с большим участием промышленности, с более ясными, чем в ЕТП, обязательствами по реализации перспективных планов технологического развития компаниями реального сектора. В то же время мы не видим оснований в принятии часто звучащих рекомендаций наших европейских коллег по стимулированию отдельных компаний реального сектора брать на себя функции координаторов платформ. Почему? Пока еще на многих направлениях уровень координации бизнес-сообщества недостаточен, чтобы преодолеть конкурентные разногласия в рамках долгосрочных программ. Поэтому мы способствуем созданию более нейтральных площадок, поддерживаем университеты в роли координаторов. Естественно, не отвергаем и варианты с промышленными компаниями-координаторами, где это удастся.

...В целом, зарубежный опыт координации действий основных участников долгосрочных программ развития высокотехнологичных секторов (как в формате технологических платформ, так и других, не только европейских инструментов) позволяет нам избежать многих ошибок. Одновременно мы не абсолютизируем сделанное в других странах, соотносим опыт с реальными российскими условиями» *(Полярина Е. Не слепок, но похоже. В России начинают создавать новые формы ответственного взаимодействия науки, высшей школы и промышленности // Поиск (www.poisknews.ru). – 2011. – 28.01).*

Единые принципы регулирования в сфере охраны и защиты прав интеллектуальной собственности будут действовать в странах – участницах Единого экономического пространства, сообщили в Национальном центре интеллектуальной собственности Беларуси.

Беларусь уже провела внутригосударственные процедуры, необходимые для вступления в силу соглашения о единых принципах регулирования в сфере охраны и защиты прав интеллектуальной собственности, подписанного в декабре 2010 г. в Москве.

Соглашение направлено на обеспечение с учетом торговых аспектов интеллектуальной собственности свободного перемещения товаров и услуг на рынке Единого экономического пространства. Документ предусматривает унификацию вопросов охраны и защиты интеллектуальной собственности в рамках ЕЭП и будет способствовать получению отечественными субъектами научно-технической, торгово-промышленной и социально-культурной сфер равных условий доступа на рынки государств – участников соглашения.

Документ вступає в силу 1 января 2012 г. (*Единые принципы регулирования в сфере защиты интеллектуальной собственности будут действовать в ЕЭП // БелИСА (<http://belisa.org.by/ru>). – 2011. – 19.01*).

Биржу интеллектуальной собственности планируется создать в Беларуси, сообщил председатель Государственного комитета по науке и технологиям И. Войтов.

Возможность создания новой структуры рассматривается в рамках проекта указа, направленного на активное вовлечение объектов интеллектуальной собственности в хозяйственный оборот. Этот документ Госкомитет по науке и технологиям готовит по поручению премьер-министра Беларуси М. Мясниковича.

«Создание биржи интеллектуальной собственности необходимо для более эффективной коммерциализации белорусских разработок и ноу-хау», – пояснил И. Войтов. Госкомитет по науке и технологиям уже подготовил несколько редакций проекта указа по активному вовлечению объектов интеллектуальной собственности в хозяйственный оборот. В ближайшее время окончательную редакцию документа планируется внести в правительство, а также на рассмотрение главы государства (*Биржа интеллектуальной собственности появится в Беларуси // БелИСА (<http://belisa.org.by/ru>). – 2011. – 24.01*).

В Беларуси за последние годы финансирование научных исследований и разработок значительно увеличилось. По сравнению с предыдущими годами указанные затраты возросли в 2,7 раза. Об этом сообщил 24 января 2011 г. на пресс-конференции, посвященной Дню белорусской науки, председатель Государственного комитета по науке и технологиям И. Войтов.

По его словам, в 2009 г. увеличение финансовых затрат на исследования и разработки составило 0,65 % от ВВП, в 2010 г. – 0,7 % от ВВП. Исчисляемый по сумме внутренних затрат (методика стран ОЭСР) уровень наукоемкости ВВП в 2009 г. составил 0,65 % (в 2008 г. – 0,75 %; в 2007 г. – 0,97 %). К слову, страны ЕС поддерживают уровень наукоемкости ВВП от 2 % и выше.

И. Войтов также отметил, что за относительно небольшой промежуток времени «нам удалось создать вполне дееспособную национальную инновационную систему (НИС) с соответствующими

елементами и необходимыми атрибутами». В частности, развивается нормативно-правовая база, появляются новые субъекты инновационной инфраструктуры и т. д. Главным элементом, действенным инструментом НИС является выполнение Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь. В 2007–2010 гг. предусматривалось завершение 1014 проектов Госпрограммы, что на 98 проектов больше, чем изначально планировалось.

В 2010 г. по сравнению с 2006 г. рост количества заявок, которые подали отечественные субъекты в Национальный центр интеллектуальной собственности на объекты промышленной собственности составил по изобретениям 48 % (поступило 1759 заявок), полезным моделям – 19 % (966 заявок), промышленным образцам – 41 % (1118 заявок), товарным знакам – 40 % (3921 заявка). В этой связи, по мнению председателя Госкомитет по науке и технологиям И. Войтова, необходимо создание в Беларуси биржи интеллектуальной собственности. Новая структура позволит ускорить процесс коммерциализации белорусских разработок. При этом биржа будет работать не только с белорусскими, но и зарубежными разработчиками и производителями. В настоящее время в комитете приступили к созданию республиканского центра инновационной и научно-технологической информации (*Финансирование научных исследований выросло в несколько раз // БелИСА (<http://belisa.org.by/ru>). – 2011. – 25.01*).

Проблеми енергоощадження

Україна зацікавлена у співпраці з Японією щодо реалізації проєктів, спрямованих на забезпечення власними енергоресурсами. Про це заявив Президент України В. Янукович у Токіо під час виступу на українсько-японському бізнес-форумі, що відбувся в Японській федерації бізнесу «Кейданрен».

«Ми запрошуємо вас спільно з нами реалізовувати ці проєкти», – сказав В. Янукович, додавши, що йдеться, зокрема, про модернізацію українських теплових електростанцій, будівництво заводів із виробництва сонячних батарей та вітряних турбін, їх подальше встановлення як на території України, так і в наших сусідів (*В. Янукович: «Я покладаю велику надію, що інтерес японського бізнесу до України постійно зростатиме» // Офіційне інтернет-представництво Президента України (<http://www.president.gov.ua>). – 2011. – 18.01*).

На черговому засіданні президії НАН України було зазначено, що питання розвитку водневої енергетики та опрацювання її наукових основ сьогодні є надзвичайно актуальними. Пов'язано це як із сучасними енергетичними викликами, так і з особливістю водню як екологічного універсального енергоносія та виду технологічної сировини. Саме тому в деяких розвинутих країнах уже реалізуються відповідні міжнародні й національні програми.

Було наголошено, що Україна та академія не можуть стояти осторонь згаданих питань, тим більше, що наукові установи НАН України плідно працювали в цій галузі, починаючи ще з середини 70-х років минулого століття, та їх доробок тих часів був дійсно чималим.

У результаті реалізації цільової комплексної програми наукових досліджень НАН України «Фундаментальні проблеми водневої енергетики» були отримані вагомі наукові здобутки. Виконувалася вона науковим потенціалом 10-ти відділень академії, силами інститутів. Це дало можливість об'єднати та скоординувати зусилля фахівців з енергетики, матеріалознавства, хімії, фізики й навіть біології та вирішити ряд важливих наукових і науково-технічних проблем. Зазначалося, що вагомим є творчий доробок виконавців програми – опубліковано значну кількість монографій, статей, тез, отримано ряд патентів.

Упродовж нового етапу реалізації програми заплановано провести цілеспрямовані фундаментальні дослідження, які стануть основою для створення сучасних енергетичних технологій, матеріалів, установок тощо.

У цілому президія НАН України схвалила діяльність Наукової ради щодо програми «Фундаментальні проблеми водневої енергетики» та визнала за доцільне продовжити її виконання на 2011–2015 рр. *(Прес-реліз за підсумками засідання президії НАН України 29 грудня 2010 р. // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>).*

Розвиток паливно-енергетичного комплексу та ринків енергоресурсів.

Взаємозумовленість розвитку економіки та енергетики країни потребує чіткого взаємоузгодження стратегічних орієнтирів економічної та енергетичної політики. З одного боку, розвиток ПЕК не повинен стримувати зростання ВВП через необґрунтоване підвищення цін на енергоресурси та відволікання державних інвестиційних ресурсів на субсидії нерентабельним виробництвам, а з іншого – безпосередньо економічне зростання стає передумовою нагромадження капіталу,

а відтак і модернізації ПЕК. Модернізація енергетики й економіки на засадах енергоощадження й скорочення енергоспоживання виносить на порядок денний необхідність підвищення норми нагромадження до рівня понад 25 % ВВП і скорочення експорту заощаджень.

Аналіз процесів корпоратизації, приватизації та подальших інтеграційних процесів в енергетичному секторі дає змогу зробити висновок, що на сьогодні інституційні засади функціонування ринку не відповідають його організаційній структурі. У свою чергу, це призводить до непрозорого перерозподілу прав власності та посилення неформальних відносин між суб'єктами ринку, поширення тіньових схем взаєморозрахунків та непрозорого руху енергетичних потоків. Державне регулювання цих негативних явищ має бути спрямоване на усунення розбіжностей між існуючими схемами функціонування ринків та існуючою моделлю керування та регулювання. Такі розбіжності стали наслідком різних підходів, непослідовності та неузгодженості державної політики щодо формування конкурентної структури енергоринків, що фактично призвело до стагнації реформ в енергетиці. Отже, на сучасному етапі ринковий механізм не здатний забезпечувати оптимальний розподіл ресурсів, що потребує активізації державної політики реформ в енергетичній сфері.

Інтеграція України в євразійський енергетичний простір потребує балансування зовнішньоекономічного вектора енергетичної політики в напрямі залучення України до масштабних транснаціональних енергетичних проєктів, що проходять через територію держави не лише по лінії «схід – захід», але й по лінії «південь – північ», більш активного використання можливостей Енергетичної хартії для налагодження співробітництва та надійного партнерства України на глобальному енергетичному ринку. Незважаючи на позаблоковий статус держави, крім заходів забезпечення національної енергетичної безпеки, доцільна також взаємовигідна участь у системах колективної енергетичної безпеки, міжнародних енергетичних організаціях та програмах партнерства.

<...>

Пріоритетні напрями реформ щодо розвитку паливно-енергетичного комплексу та ринків енергоресурсів у середньостроковій перспективі (2010 –2015 рр.)

- Створення системи стратегічного планування розвитку ПЕК та оптимізації енергетичного балансу держави на основі моделювання та прогнозування кон'юнктури ринків енергоресурсів та структурних змін в економіці.

- Здійснення структурно-інвестиційного маневру в енергетичній стратегії в напрямі глибокої модернізації існуючих енергогенеруючих потужностей на інноваційній основі.
- Формування конкурентної структури ринків енергоресурсів, яка більшою мірою сприяє розвитку інноваційної діяльності порівняно з монопольною, а відтак і можливостям модернізації пріоритетних об'єктів ПЕК державної форми власності за рахунок приватизації та інвестиційних податкових кредитів.
- Приватизація та формування конкурентного ринку вугільної продукції; диверсифікація видів економічної діяльності та розвиток інфраструктури шахтарських регіонів, у тому числі залучення приватних інвестицій.
- Удосконалення системи управління та регулювання галузевих енергетичних ринків у таких напрямках, як удосконалення системи керування державними корпоративними правами; розмежування та спеціалізація функцій основних інститутів ринку й держави в реалізації інвестиційно-інноваційної політики, підвищення рівня капіталізації та приватизація теплової генерації, поетапне впровадження на оптовому ринку електроенергії довгострокових договорів та балансуючого ринку з метою залучення довгострокових інвестицій для модернізації існуючих і будівництва нових енергогенеруючих та енергопостачальних потужностей.
- Спрямування фінансових ресурсів від приватизації через стабілізаційний фонд на заходи із забезпечення надійності енергосистеми та формування резервних запасів палива.
- Встановлення ринкових правил ціноутворення на енергоресурси й максимально можливого уникнення адміністративного регулювання цін з боку органів державної влади, підвищення прозорості методології формування тарифів на електричну та теплову енергію з боку енергопостачальних компаній-монополістів; проаналізувати практику застосування та результативність запровадження спеціального («зеленого») тарифу на електроенергію та в разі необхідності внести відповідні зміни, що стимулюватимуть розвиток нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії.
- Активізація розробки проектної документації та прискорення реалізації проектів диверсифікації поставок природного газу та нафти; здійснення комплексу заходів зі збільшення можливостей експорту електроенергії.
- Забезпечення за допомогою регуляторної політики інвестиційної складової, прискореної амортизації та зменшення виробничих витрат енергопідприємств (*Новий курс: реформи в Україні. 2010–2015. Національна доповідь / за заг. ред. В. М. Гейця [та ін.]. – К. : НВЦ НБУВ, 2010. – С. 148–149, 151–152).*

Для залучення підприємців до участі у впровадженні проектів сталого енергетичного розвитку Європейський банк реконструкції та розвитку (ЄБРР) розпочав здійснення Програми фінансування альтернативної енергетики в Україні (USELF). З метою підтримки проектів, фінансування та реалізація яких часто є складним завданням, програма забезпечує не лише необхідні фінансові кошти, але й технічну допомогу для учасників місцевого ринку. Програма фінансування альтернативної енергетики в Україні (USELF) є частиною ініціативи ЄБРР у сфері сталої енергетики, спрямованої на вирішення проблем зміни клімату та поліпшення енергетичної ефективності. ЄБРР надає підтримку країнам регіону в забезпеченні сталості енергопостачання, а також фінансує проекти з енергозбереження від започаткування ініціативи в 2006 р. У рамках цієї ініціативи було спрямовано 4,7 млрд євро на реалізацію 268 проектів загальною вартістю 23,5 млрд євро в 27 країнах. Загальне зниження викидів парникових газів унаслідок впровадження цих проектів сягає 27 млн т за рік (*Інвестиції у відновлювані джерела енергії – Програма фінансування альтернативної енергетики в Україні! // Львівський ЦНІІ (<http://cstei.lviv.ua>). – 2011. – 18.01*).

Украинский крупный бизнес начинает вкладывать деньги в альтернативную энергетику.

С конца нынешнего лета к тепловым, атомным и гидроэлектростанциям, обеспечивающим энергией Украину, присоединилась и первая в стране солнечная электростанция, построенная в Крыму неподалёку от Симферополя. В скором же времени будут запущены ещё несколько ветроэлектростанций и проекты по малой гидроэнергетике.

Столкнувшись с новым витком роста цен на энергоресурсы, власти задумались об альтернативной энергетике. Заинтересовался этим и бизнес, тем более что развивать это направление можно на выгодных условиях. Например, Нацагентство по энергоресурсам договорилось со Всемирным банком о долгосрочной кредитной линии в 350 млн долл. для финансирования энергосберегающих проектов, а ЕБРР одобрил выделение 50 млн долл. на развитие альтернативной энергетики в Украине.

Первый вице-премьер А. Ключев прогнозирует, что если сейчас доля зелёной энергетики в энергобалансе страны составляет примерно 6 %, то к 2015 г. она увеличится до 20 %.

Развивать в Украине будут все три традиционных альтернативы углю и нефти – ветряную, солнечную и водную энергетику. Причём, чтобы новые проекты не лишали прибыльности существующие генерации, многие из них будут строить в регионах, страдающих от нехватки электроэнергии. Например, на юго-западе Одесской области, по словам А. Ключева, планируют построить солнечную электростанцию, подобную крымской, мощность которой через два года намерены довести до 1 тыс. МВт.

Карпатский регион, тоже страдающий от подобных проблем, хотя обеспечить за счёт энергии воды. Сейчас правительство рассматривает проект развития малой гидроэнергетики – строительство в бассейнах рек Днестр, Прут и Сирет 58 небольших электростанций, которые увеличат энергомощность региона на 1,6 тыс. МВт. Впрочем, гидроэнергетика будет развиваться не только в Карпатах. «Если сейчас доля работающих в Украине ГЭС и ГАЭС составляет около 7 %, то до 2020 г. она может достигнуть 12 %. В основном за счёт достройки и развития крупных проектов – Днестровской, Каневской, Ташлыкской и строительства второй Каховской ГЭС», – рассказывает исполнительный директор Ассоциации «Укрэнерго» А. Карамушка.

Вслед за правительством, заговорившим об альтернативной энергетике, ею заинтересовались и компании, которые могут или выступить в роли подрядчика, или вложить в проекты свои деньги. «Помимо Active Solar, построившей крымскую станцию, на украинский промышленный рынок планируют выйти ряд западных компаний, которые сейчас занимаются оформлением земли и согласованием проектов», – сообщила исполнительный директор компании Fuel Alternative Ю. Березовская.

Хватает желающих вкладывать деньги и в ветрогенерацию. Например, «Конкорд Групп» совместно с немецкой GEO NET Umwelt consulting GmbH в 2011 г. собирается ввести в эксплуатацию Сивашскую ветроэлектростанцию мощностью 350 МВт за 456 млн евро. Подобные планы есть у компании «ПланЭко» совместно с Windkraft Nord AG и ДТЭК (*Препятствия и соблазны инвестирования в украинскую альтернативную энергетику // FuelAlternative (<http://www.fuelalternative.com.ua>). – 2011. – 25.01*).

Міжнародний досвід

Международное энергетическое агентство призвало увеличить ассигнования на НИОКР в области возобновляемых

источников энергии, поскольку технологии получения возобновляемой энергии открывают перед человечеством новые возможности (*Проблемы науки. – 2010. – № 11. – С. 49*).

Д. Арвицу, директор Национальной лаборатории возобновляемой энергии (США):

«Сейчас в США, прежде чем электричество дойдёт до конечного потребителя, теряется 60 % энергии – в процессе преобразования энергоносителя в электричество и в процессе транспортировки энергии. Эти технологии должны стать эффективнее. Например, можно использовать технологию передачи постоянного тока высокого напряжения на большие расстояния. В эту новую систему следует интегрировать намного больше возобновляемых источников, например, ветер и солнце. Эти источники разбросаны по всей стране – значит, требуется более умная система аккумулирования и распределения электричества. И, наконец, должна быть обеспечена безопасность и надёжность новой сети.

...Сегодня, говоря об альтернативных источниках, мы имеем в виду ветер, солнце или воду. Мы должны сделать так, чтобы использование этих источников стало правилом, а не исключением, и прочно встать на ноги, то есть быть конкурентоспособными и обходиться без субсидий. Для этого совершенно необходимы технические инновации и рыночные инструменты, (например, торговля квотами на выбросы). Кроме того, мы должны включать в цену электричества внешние издержки, которые возникают при добыче сырья, преобразовании его в энергию и потреблении (например, речь может идти об ущербе окружающей среде). Только в этом случае можно сравнивать реальные расходы на различные источники энергии» (*Проблемы альтернативных источников энергии в США // FuelAlternative (<http://www.fuelalternative.com.ua>). – 2011. – 14.01*).

Китай в 2010 г. стал крупнейшей страной в мире по производству ветряной энергии. Совокупная мощность ветряных электростанций в КНР составила 41,8 ГВт, превысив данный показатель в США. Об этом говорится в опубликованном 13 января заявлении генерального секретаря Китайской ассоциации возобновляемой энергетики Л. Цзюньфэна.

В заявлении также отмечается, что в 2010 г. использование ветряной энергии в Китае позволило сохранить более 30 млн т угля и сни-

зило выбросы углекислого газа в атмосферу более чем на 90 млн т. Совокупная мощность ветряных электростанций в КНР увеличилась более чем на 100 % за последние пять лет.

В этом году КНР начнет вторую стадию строительства ветряной электростанции мощностью 5 ГВт в городе Цзюцюань в северо-западной провинции Ганьсу. Также будут построены ветряные электростанции совокупной мощностью 5,5 ГВт в провинции Цзилить, Синьцзян-Уйгурском автономном районе и на севере Китая в автономном районе Внутренняя Монголия. В 2011 г. Китай планирует увеличить совокупную мощность ветряных электростанций до 55 ГВт, а в 2015 г. данный показатель будет равняться 100 ГВт.

Правительство Китая планирует вложить в развитие ветряной энергетики 1,5 трлн юаней (227 млрд долл.) (*Китай в 2010 г. стал лидером по производству ветряной энергии // <http://zorgbiogas.ru>. – 2011. – 13.01*).

Канцлер ФРГ А. Меркель обсудила с главами концернов Eon, RWE, EnBW и Vattenfall дальнейшую энергетическую политику ЕС, тем самым развеяв опасения экологов об отказе от развития альтернативных источников энергии.

Встреча состоялась 13 января в Берлине, в ходе обсуждения решались вопросы о повышении эффективности производства энергии, расширении сети электропередач и развитии внутреннего энергетического рынка. Данная встреча – лишь подготовка перед заседанием Совета министров ЕС по вопросам энергетики. Но уже сейчас ясно, что имеющиеся предложения представляют собой неплохую основу для эффективной энергетической политики.

В то же время намечаемая в ЕС гармонизация национальных систем субсидирования производства экологически чистой электроэнергии грозит сокращением рабочих мест и является угрозой компаниям, разрабатывающим энергетические технологии будущего. Данный тезис прокомментировал глава Федерального союза производителей энергии из возобновляемых источников (ВЭЕ) Д. Шюц: «Мы просим принять меры в целях противодействия намечаемой в ЕС гармонизации национальных систем субсидирования производства экологически чистой электроэнергии» (*Энергетическая политика ЕС включает дальнейшее развитие альтернативных источников энергии // FuelAlternative (<http://www.fuelalternative.com.ua>). – 2011. – 14.01*).

Зарубіжний досвід організації наукової діяльності

ЄС

Країни – члени Європейського Союзу за дуже короткий період прийняли нову Стратегію конкуренції та розвитку. Під час розробки Стратегії «Європа-2020» особлива увага приділялася питанням керування, координації та втілення Стратегії. Усе це країни-члени пов'язали з основними питаннями економічного управління, а саме Європейським семестром (European Semester). Серед пріоритетів президентства Угорщини в ЄС є моніторинг роботи Європейського семестру як основного інструменту макроекономічного контролю.

У Стратегії «Європа-2020» оцінено слабкі сторони попередньої стратегії та визначено три пріоритети та п'ять цілей:

- зростання працевлаштування людей віком 20–64 років до 75 % через підвищення працевлаштування молоді, людей похилого віку, низькокваліфікованих осіб та через більшення легальних мігрантів;
- покращення умов для дослідницької роботи; приватні та громадські інвестиції разом повинні сягати 3 % від ВВП;
- зменшення емісії парникових газів до 20 % порівняно з 1990 р., збільшуючи рівень відновлюваної енергії до 20 %, та збільшення енергоефективності на 20 %;
- покращення рівня освіти, зростання рівня завершення вищої школи особами віком від 30 до 34 років до рівня 40 %;
- просування соціальної інтеграції.

Втілення цих цілей на європейському рівні стало можливим завдяки національним цілям, що описані в Національній програмі реформ.

ЄС визначив інструменти для досягнення цих цілей:

- Innovation Union для покращення фінансування досліджень та інновацій;
- Youth on the Move для покращення системи освіти;
- A digital agenda for Europe для використання переваг цифрового єдиного ринку;
- Resource efficient Europe для стійкого економічного зростання;
- An industrial policy for the globalisation era для покращення бізнес-середовища, особливо для малих та середніх підприємств;
- An agenda for new skills and jobs для модернізації ринків праці;
- European platform against poverty.

Питання контролю та керування Стратегією «Європа-2020» є ключем до її успішної реалізації. Вищезгаданий успіх, у свою чергу, базується на трьох окремих елементах:

- макроекономічний контроль;
- моніторинг реформ, що пропагують зростання, фокусуючись на структуральних реформах – їх результати контролюватимуться через виділені та національні цілі;
- бюджетний контроль (*Пріоритети президентства Угорщини в ЄС // Львівський ЦНІІ (<http://cstei.lviv.ua>). – 2011. – 12.01*).

Страны ЕС продолжают формировать новые крупные университеты из более мелких вузов. Недавно в Хельсинки открылся университет Aalto, собранный из школы искусства и дизайна, бизнес-школы и технологического института. В нём финны надеются в первую очередь растить инновации, в идеале способные приблизить их к давней мечте о второй Nokia.

Как сообщает The Chronicle of Higher Education, это лишь часть процесса объединения университетов, захлестнувшего Европу в последние годы. Так, в Финляндии число вузов сократилось за несколько лет с 20 до 15, а в Дании, начиная с 2007 г., 25 вузов постепенно реформировали в восемь университетов и три НИИ.

Во Франции в 2009 г. путем повторного слияния разделенных в 70-е годы XX ст. вузов создан крупнейший в стране Страсбургский университет, а в Уэльсе в декабре прошлого года объявлено о создании к 2012 г. «супер-университета», причем на базе объединения вузов, которые год назад сами были собраны по частям из мелких игроков. В Германии в 2009 г. стартовало слияние Технологического института Карлсруэ (KIT) и находящегося там же исследовательского центра. В новом KIT работает 8500 сотрудников, а годовой бюджет превышает 500 млн евро.

Целей у подобных слияний может быть много, но одна ярко выделяется на фоне остальных – это стремление улучшить свои показатели в международных рейтингах.

Если слияния войдут в моду, министерства начнут способствовать этому даже тогда, когда в объединении нет никакого смысла, опасаясь в Ассоциации европейских университетов.

В начале года сразу в двух главных научных журналах – Nature и Science – вышли колонки, критикующие политику крупнейших университетов и правительств США и Великобритании. Вузы агрессивно

выбивают федеральное финансирование на строительство все более современных и впечатляющих лабораторий. На качество образования студентов, которым предстоит в них трудиться, вузовское начальство тратит гораздо меньше внимания, предпочитая уступать чиновникам, требующим инновационной отдачи, и преклоняясь перед рейтингами.

По словам Colin Macilwain, автора статьи в Nature, «университетские менеджеры слишком часто увлекаются строительством грандиозных лабораторий, рассчитывая получать деньги за счет оверхедов с крупных грантов Национальных институтов здоровья (НИИ)». Но сейчас, когда расширение НИИ завершено, а федеральные субсидии на обучение студентов снижаются, многие вузы не могут заполнить эти white elephants. Складывающаяся ситуация ударяет прежде всего по студентам – так, в Великобритании с 2012 г. плата за обучение возрастет в три раза.

На фоне давно наблюдаемого упадка независимых от вузов лабораторий почти все исследования нобелевского уровня делаются в университетах, пишет Macilwain. Лучшие университеты во главе с Гарвардом все чаще оценивают сами себя в терминах научной мощи. Можно сказать и проще: в долларах, которые они привлекли на R&D.

Пока денег было много, такая стратегия работала во благо, но с приходом кризиса все изменилось. Правительства стран Запада стремятся сохранить расходы на науку на высоком уровне ради инноваций и промышленного развития. Но в условиях дефицита ресурсов это ведет к снижению расходов на высшее образование. «Стратегически такой курс ведет к катастрофе», – полагает колумнист Nature и приводит в пример Китай и Индию, где в центре университета по-прежнему ставят студентов (*Стерлигов И. Университеты мира на перепутье // Наука и технологии России (<http://www.strf.ru>). – 2011. – 14.01*).

Королівство Бельгія

Королівська археологічна академія Бельгії. Королівську археологічну академію Бельгії утворено в 1842 р. як неприбуткову організацію. Місцезнаходженням академії є м. Брюссель, а сама вона функціонує під протекцією Короля.

Академія ініціює проведення наукових досліджень у галузях археології, історії мистецтв і споріднених галузях науки. З метою реалізації поставлених завдань академія регулярно організовує зустрічі та видає авторитетне наукове міжнародне видання «Бельгійський журнал археології й історії мистецтв» (d'Archéologie et d'Histoire de'Art);

комплектує щорічну «Бібліографію історії національного мистецтва»; сприяє проведенню заходам, які допомагають розвитку соціогуманітарних наук. Нещодавно, завдяки Фонду короля Бодуена (King Bauduin Foundation), завершено оцифровку бібліографії. Кожні три роки академія присуджує нагороду С. Бергманза (Simone Bergmans Award) за неопубліковані дослідження з історії національного мистецтва (так, нагорода може бути присуджена художнику або науковцю за наукову роботу в галузі мистецтва, за дослідження гуманізму в Бельгії тощо) ¹.

У своїй роботі академія керується Статутом ², зміни до якого внесено 19 лютого 2005 р. рішенням Генеральної асамблеї АН.

З метою реалізації завдань академії, організація проводить періодичні зібрання своїх членів, на яких обговорюються поточні питання зі сфери її діяльності; публікує наукові праці, зокрема в «Бельгійському журналі археології та історії мистецтв»; організовує конгреси та конференції, а також представляє академію на конгресах, симпозіумах, семінарах.

Діяльність академії фінансується внесками її членів, надходженнями від видавничої діяльності, державними й приватними субсидіями, прибутками від громадської власності, подарунками, заповітами.

Кількість членів АН обмежується статутом – 60 дійсних членів і 40 членів-кореспондентів. Академія також обирає почесних й іноземних членів. Дійсні члени академії обираються Генеральною асамблеєю шляхом таємного голосування з-поміж членів-кореспондентів, які вже пропрацювали в АН не менше трьох років. У виняткових випадках правління, за погодженням з адміністративною радою, може запропонувати зменшити цей термін, якщо цього вимагають інтереси академії. Правління вносить кандидатури на обрання постійних членів на розгляд адміністративної ради за два місяці до часу проведення Генеральної асамблеї.

Внесення кандидатури в члени АН також може здійснюватися за рекомендацією дійсного члена академії. Щоб бути обраним, кандидат має отримати не менше 2/3 голосів дійсних членів АН. Новообраний член отримує примірник статуту академії. Члени академії сплачують щорічний внесок у розмірі 5000 BEF (124 євро). Сума внеску фіксується Генеральною асамблеєю та не змінюється до її нового рішення.

Член, який бажає вийти зі складу академії повинен подати прохання про свою відставку президенту або секретарю до 1 лютого

¹ Objectives [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.acad.be/objectives/918/acad>. – Назва з екрана.

² Statuts [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.acad.be/content/acad/site/992>. – Назва з екрана.

поточного року, в іншому випадку на нього розповсюджуються фінансові зобов'язання нового фінансового року. Виключення членів може відбуватися лише за рішенням Генеральної асамблеї, більшістю голосів дійсних членів. Член, який не виконує фінансових зобов'язань перед академією, після двох попереджень генерального скарбничого АН розглядається на предмет його відставки. Пункт про виключення з членів АН має бути внесений у порядок денний, а самого члена попереджено. Дійсний член, який змінює місце проживання, виїжджаючи за кордон, автоматично стає іноземним членом. У випадку повернення до Бельгії він поновлюється в правах дійсного члена в першій вакансії.

Члени-кореспонденти обираються з-поміж осіб бельгійської національності, які працюють у галузях наук, представлених в академії. Кожна кандидатура має бути рекомендована двома членами АН, а відповідне подання – супроводжуватися автобіографією та бібліографією праць кандидата. Після розгляду кандидатур правлінням й адміністративною радою Генеральна асамблея шляхом таємного голосування визначається щодо обрання їх як членів-кореспондентів.

Почесні члени обираються з-поміж осіб, які сприяють діяльності академії. Вони не сплачують членських внесків. Члени АН, які понад 10 років активно працювали, проте вже не можуть виконувати свої обов'язки, можуть бути обрані почесними членами. Іноземні члени обираються серед іноземних громадян, які своїми науковими працями або викладацькою діяльністю сприяють розвитку археології та історії мистецтва в Бельгії.

До керівних органів академії належать: Генеральна асамблея, правління, адміністративна рада. Очолює академію президент.

Найвищим керівним органом академії є Генеральна асамблея, до складу якої входять дійсні члени та члени-кореспонденти. Збори Генеральної асамблеї відбуваються в Брюсселі в лютому місяці. Правління за необхідності скликає позачергові збори. Генеральна асамблея приймає рішення з будь-яких питань, що не належить до виключної компетенції адміністративної ради. Рішення асамблеї сповіщаються членам через журнал. Рішення, якими цікавляться треті особи, сповіщаються їм письмово. Генеральна асамблея обирає адміністративну раду, правління, комісії, затверджує бюджет, обговорює питання внутрішнього порядку. Будь-які зміни до статуту вносяться рішенням Генеральної асамблеї за поданням правління після обговорення адміністративною комісією або за письмовим запитом від 15 дійсних членів академії, направленою до правління на розгляд. Академія може припи-

нити свою діяльність лише за письмовим поданням 30 дійсних членів, що виносяться на обговорення Генеральної асамблеї, яка приймає остаточне рішення з цього питання. Засідання академії проходять третю суботу кожного місяця з жовтня по травень. Керівництво адміністративною діяльністю академії здійснюється адміністративною радою, до складу якої входять члени правління, директор журналу АН, а також п'ять членів академії, обраних з числа дійсних членів таємним голосуванням абсолютною більшістю голосів терміном на три роки.

Виконавчі функції покладено на правління, яке обирається серед дійсних членів. До нього входять: президент, віце-президент, генеральний секретар і скарбничий. Правління відповідає за поточну діяльність академії. При ньому функціонує фінансова комісія у складі президента, скарбничого й трьох осіб, призначених Генеральною асамблеєю.

Станом на 2010 р. до правління входять: президент – Д. Авера (Joost Vander Auwera), віце-президент – К. Думорт'є (Claire Dumortier), генеральний секретар – О. де Пурт'є (Alexandra de Poorter), генеральний скарбничий – С. Деметер (Stéphane Demeter)³.

Президент академії обирається терміном на два роки з правом подальшого переобрання. До його функцій належить контроль за дотриманням статуту, головування на засіданнях, оповіщення результатів виборів, визначення дати зібрань правління, адміністративної ради, а також комісій. У випадку паритету голосів у адміністративній раді або комісіях голос президента є вирішальним. Якщо президент вважає за необхідне, він може повернути на доопрацювання питання, винесені на обговорення Генеральної асамблеї. Президент має право запрошувати на засідання академії осіб, які не є членами АН, для доповідей або обговорення окремих питань. У випадку відсутності на засіданнях президента або віце-президента найстарший член правління проводить засідання. У виняткових випадках академія, як вираження особливої поваги, може присвоїти звання почесного президента. Віце-президент обирається на два роки з правом переобрання. Він замінює президента у випадку його відсутності й очолює видавничу комісію.

Генеральний секретар обирається на три роки з правом подальшого переобрання. Він готує та подає у вересні на розгляд правління організаційний план засідань на рік, принаймні за три тижні до засідань подає президенту АН тексти порядку денного засідань. Генеральний секретар

³ Executive Comitte [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.acad.be/Executive_Committee/1073/acad. – Назва з екрана.

також складає протоколи, веде адміністративне листування, підписує спільно з президентом офіційні документи, реєструє рішення правління й адміністративної ради, скріплені підписом президента, доглядає за архівом і щороку звітує перед Генеральною асамблеєю про роботу академії за минулий рік. У випадку його відсутності на засіданнях, за статутом допускається заміна дійсним членом академії, за призначенням президента. Заступник генерального секретаря може бути призначений Генеральною асамблеєю на тих самих умовах, що й генеральний секретар.

Генеральний скарбничий обирається терміном на три роки з правом подальшого переобрання. Він відповідає за фінансові справи академії, вживає заходів щодо забезпечення її фінансування, здійснює за погодженням із президентом платіжні операції та зберігає документи фінансової звітності, підписує рахунки тощо. Додатковий скарбничий може бути призначений Генеральною асамблеєю на тих самих умовах, що й генеральний скарбничий.

Щорічно Генеральна асамблея обирає двох бухгалтерів-ревізорів, які звітують перед адміністративною радою та Генеральною асамблеєю про свою діяльність.

Директор академічного журналу обирається на трирічний термін з правом подальшого переобрання. Він відповідає за видання журналу та інших публікацій академії. Директору допомагає відповідальний секретар журналу, який також обирається на три роки. Вони активно співпрацюють з видавничою комісією АН. Остання складається з дійсних членів, призначених Генеральною асамблеєю на три роки, з правом подальшого переобрання. Комісію очолює віце-президент. Правовими членами є директор журналу й генеральний скарбничий.

Одним із напрямів роботи академії є видавнича діяльність. Так, починаючи з 1843 р., результати наукової роботи академії публікувалися в «Анналах», а також у «Бюлетені», що виходив до 1929 р. У 1931 р. «Аннали» замінено на щорічні публікації в «Бельгійському журналі археології та історії мистецтв», де публікуються статті, огляди та повідомлення зборів Генеральної асамблеї академії. Регулярно публікуються списки членів АН ⁴. До 2002 р. «Бібліографія з історії національного мистецтва» також публікувалася в журналі, а згодом за допомогою інформаційних технологій та завдяки спонсорській підтримці стала доступною для широкого загалу через веб-сайт академії.

⁴ Publications [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.acad.be/publications/920/acad>. – Назва з екрана.

Видавнича політика журналу визначається комісією з публікацій. Директором журналу є К. Думортє, голова відділу Королівського музею мистецтва й історії в Брюсселі. Кожна стаття подається анонімно на розгляд трьом членам комісії. Академія публікує щорічну бібліографію наукових досліджень у галузі історії національного мистецтва, в якій міститься інформація щодо мистецтва колишніх Південних Нідерландів, князівства Льєж і сучасної території Бельгії. З 2002 р. бібліографія доступна на веб-сайті академії.

Академія наук відзначає досягнення вчених через присудження нагороди імені С. Бергмана (Prix Simone Bergmans). Остання надається за неопубліковані матеріали з історії мистецтв та споріднених галузей у колишніх Південних Нідерландах і князівстві Льєж та сучасних часів сучасної території Бельгії. Академія залишає за собою право видати роботу згідно з консультаціями з автором праці, який нагороджується. Три копії рукопису попередньо направляються до офісу з нагородження. Одна копія стає власністю академії й передається до її архіву. Протягом місяця після вручення нагороди автор може вимагати повернення двох інших примірників. Після цього терміну академія знімає з себе відповідальність за рукописи. Нагорода присуджується раз на три роки і лише особам, які не є членами академії. Академія оголошує умови отримання нагороди. Рішення щодо присудження нагороди виноситься журі, до складу якого входять сім членів академії, призначених її правлінням. Рішення оголошуються кандидатам. Правління також визначає суму нагороди й кінцеву дату подання рукописів. У 2010 р. сума нагороди становила 1250 євро. Одночасно з грошовою нагородою переможець відзначається медаллю (*Індиченко Г., канд. іст. наук, завідділу історії академічної науки Інституту архівознавства Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського*).

Італійська Республіка

В Італії гостро стоїть проблема «відпливу мозку». Через несприятливі умови для праці та низькі зарплати тисячі італійських хіміків, фізиків і медиків обирають для роботи закордонні лабораторії. Щоб протидіяти такій тенденції, парламент країни ухвалив закон, який стимулює повернення науковців на батьківщину.

Відплив «талантів» в Італії утричі перевищує такий феномен у Франції та Великобританії. З 12 італійців – володарів Нобелівської премії в галузі фізики, хімії та медицини лише один проводить свої

дослідження виключно в Італії. Загалом понад 2 % дипломованих науковців працюють поза межами країни.

Новий закон має на меті заохотити цих дослідників повернутися на батьківщину і залучати також іноземних спеціалістів.

«Для Італії робити ставку на своє майбутнє – значить робити ставку на людський ресурс, на наші таланти. Цей людський потенціал може і повинен повернутися працювати на півострів, щоб позитивніше дивитися на наш завтрашній день», – заявив член урядової коаліції М. Люпі.

Нововведення передбачає ряд податкових пільг на кілька років для тих, хто вирішив залишитися працювати в Італії або повернутися з-за кордону. Відповідно до закону, новоприбульцям на два роки надається житло. Значно спрощується бюрократична процедура для тих, хто повертається.

Представники наукових кіл вітають ініціативу політиків, але в їхніх коментарях помітний скепсис.

«Безумовно, це корисний закон, але він абсолютно не вирішує проблеми. Бо потрібні інші, системніші заходи, щоб активніше запроваджувати інноваційні технології у виробничий процес італійських підприємств», – зауважив А. Фралеоні, голова Італійської асоціації наукових дослідників.

На його думку, ідеться лише про короткотривалу підтримку з боку держави, тоді як треба створювати умови для постійної роботи й проживання дослідників.

А. Фралеоні також наголошує, що треба активізувати взаємодію університетських дослідників і промислових підприємств, унаслідок чого значно підвищиться їхня продуктивність і конкурентоспроможність. Нині спостерігається парадоксальна ситуація, додає експерт: італійські підприємці-роботодавці вбачають в інноваціях лише витрати, а не розвиток і прибуток фірми.

Інші фахівці підсумовують, що італійська держава дуже мало інвестує в освіту та науку (1 % від ВВП країни), чим пояснюється слабозвинута інфраструктура галузі. Такий стан речей головним чином спричиняє еміграцію «талановитих мізків» і ускладнює також імміграцію дипломованих іноземців.

За останні 10 років це вже третя спроба політиків повернути своїх науковців. Попередні ініціативи принесли скромні результати. На кілька років повернулися працювати 500 дослідників. На сьогодні Італії до своїх вишів вдається залучити лише 2 % з міжнародного потоку студентів (*Кудрик Н. Італія прагне повернути своїх науковців додому // Український науковий клуб (<http://nauka.in.ua>). – 2011. – 12.01.*

Угорська Республіка

Угорський уряд планує внести зміни до законодавства, що даватимуть змогу вилучати й знищувати оригінальні архівні документи комуністичної таємної поліції. Чиновники вважають їх «аморальними документами аморального режиму».

Центр досліджень визвольного руху (ЦДВР) засуджує спроби знищити архіви комуністичного режиму в Угорщині як спроби знищити правдиві свідчення про історію.

ЦДВР підтримує збереження історичних архівів Угорщини, доступ до них науковців, громадян та майбутніх поколінь. Історики вважають, що моральна оцінка діяльності комуністичного тоталітарного режиму важлива, адже засудження злочинів є однією із заборук недопущення їх повторення. Проте суспільні оцінки не мають нічого спільного з закликами до знищення документів, що можуть бути зумовлені певними політичними впливами й прагненням сховати документальні докази.

2 квітня 2009 р. Європейський парламент ухвалив Спільну заяву з новітньої історії континенту. Розділ N цього документа встановлює, що без правди та пам'яті не може бути примирення. Щоб зрозуміти масштаби злочинів, скоєних тоталітарними та недемократичними режимами, варто «збирати документи та свідчення неспокоїного минулого Європи». Документ Європарламенту висловлює жаль, що через два десятиліття після падіння комунізму в Східній Європі багато посткомуністичних країн і досі обмежують доступ до архівних документів про діяльність колишнього режиму (*Українські історики проти спроб Угорщини знищити архіви КГБ // Український науковий клуб (<http://наука.in.ua>). – 2011. – 19.01*).

США

І. Русин, професор кафедри інженерії та охорони навколишнього середовища факультету охорони громадського здоров'я Університету Північної Кароліни (м. Чапел Хілл, США):

«Робота науковця в системі університетів США поєднує в собі три складові, за виконання яких його або нагороджують, або сварять, або пропонують шукати іншу роботу.

Перша з них – навчальний процес, що передбачає викладання курсів і керівництво науковою роботою студентів, від бакалаврського рівня до магістерського та докторського. Навчальний процес – не лише читання

лекцій, а й практичні заняття зі студентами в лабораторії. Зауважу, не ті заняття, до яких звикли українські студенти, коли викладач сидить за столом і щось там говорить. Ідеться про щоденне спілкування з бакалаврами, магістрами, аспірантами чи докторантами в лабораторії, обговорення результатів їхньої роботи та рекомендації, як працювати далі.

Друга складова – це, звісно, науковий процес: ми повинні проводити експерименти, друкувати статті і, зрештою, покращувати фінансові можливості університету. На різних кафедрах по-різному звітують про наукову роботу. Наприклад, на нашій – інженерії та охорони навколишнього середовища – пріоритет надається кількості опублікованих статей, отриманих грантів, виграних тендерів тощо. Систематизувавши ці показники, можна порівняти, як люди працюють.

Третя – громадська робота, що впливає, знову ж таки, з університетської специфіки. Сюди входить членство в різних комісіях (на рівні кафедри, факультету, університету, загальнонаціональному чи міжнародному рівні), участь у міжнародних конференціях, рецензування статей і грантів для журналів (зазвичай на добровільних засадах). Скажімо, мені надсилають статті на рецензію, тричі на рік я беру участь у рецензуванні грантів як постійний член однієї з комісій Національного інституту здоров'я США. Усі три компоненти в роботі наукового працівника важливі, деякі з них – простіші, інші – складніші. Нічого не вдієш, мусиш бути всебічним, інакше не станеш хорошим професором.

... Мені більше імпонує американська система, ніж європейська. У Європі люди приходять в університет і займаються наукою, зрідка слухають якийсь цикл лекцій. В Америці лекційні курси передбачені кожною аспірантською програмою – це приблизно від половини до трьох чвертей навчального процесу. Тепер я розумію користь: коли ми випускаємо аспіранта, то гарантуємо, що він не тільки професійний науковець, а й різнобічно підготовлений у спеціальності, за якою йому присвоєно докторський ступінь.

... Не всі можуть зрозуміти американську систему. Вона не вибачає помилок. Але, з іншого боку, надає тобі всі можливості.

До речі, щодо рівних можливостей. У Європі (я там теж займався наукою) ніби й рівні можливості, але набагато більша протидія немісцевим. В Америці майже не важливо, звідки ти. Якщо чогось досягнув, виконав наукову роботу, – то американці не акцентуватимуть на тому, правильно чи неправильно ти говориш, а зустрічатимуть і проводитимуть, залежно від зроблених справ.

Відлік починається з аспірантури. Там дивляться, з ким ти працював і в кого захищався (так само, як і в Україні). А з іншого боку, якщо

ти захищався в молодого вченого і опублікував хороші праці, то абсолютно не важливо, що той учений ще не став метром в науці. У науці пробиваються ті люди, які, так би мовити, сколочують навколо себе масло в молоці. Фактично, система така: тебе кидають у воду, а ти або пливеш, або тонеш. Якщо все-таки пливеш – то важить, як майстерно ти це вмієш робити. Однак початкові можливості рівні в усіх» *(І. Русин: «У науці, як і в спорті, – ніхто не пам'ятає, хто був другим» / Бесіду веда І. Ніколайчук // Дзеркало тижня (<http://www.dt.ua>). – 2011. – 21–28.01).*

Ф. Атауллаханов, директор Центра теоретических проблем физико-химической фармакологии РАН:

«...В Америке реклама науки считается очень важным занятием на всех уровнях. Заведующий лабораторией добывает деньги, рекламируя свои результаты в среде коллег или пошире – в среде людей, которые понимают предмет. Такая “реклама среди специалистов” приносит лаборатории гранты. Но если подняться чуть выше, на уровень факультета или университета, то окажется, что декан и ректор занимаются добыванием денег абсолютно также, как какая-нибудь коммерческая компания. Факультет и тем более университет уже не могут рассчитывать на гранты. Они получают деньги в большей или меньшей степени от благотворителей: от людей, которые жертвуют. Это не гранты, это подарки. Здесь уже не обойтись без серьёзной работы с обществом.

У необходимости рекламировать науку есть важная обратная сторона: каждый американский учёный непрерывно, с первых шагов и всегда, учится излагать свои мысли внятно и популярно.

...Американский учёный с самого начала должен быть публичен. Должен “продавать” свои результаты. Звучит не очень хорошо, но это жизнь. Не умеешь продавать – извини, какой бы гениальный ты ни был... Это, конечно, недостаток системы. Хорошо бы гениев пестовать и любить, а не заставлять торговать своей гениальностью. Но как узнать, кто гений, а кто не гений?

...Они не делают ставки на тех, кто умён, но не готов доказывать и объяснять. Этот импульс – продвигать, доказывать и объяснять – ощущим на всех уровнях. Университеты и выше, научные общества – то же Биофизическое общество, в котором я состою, или Общество клеточной биологии, – на своих симпозиумах прямо ставят вопрос: как нам лоббировать нашу область? С кем из конгрессменов мы должны

работать, как и куда мы должны писать, какие мы должны предпринять шаги, чтобы публика знала, что мы занимаемся очень важным делом, и давала на это деньги?

...Есть три вида денег: федеральные гранты, гранты обществ (как бы частные, но тоже гранты) и подарки. Подарки в основном исходят от бывших учеников. Если у тебя есть какие-то чувства к своему университету, ты под старость завещаешь ему деньги. Ещё один очень мощный источник подарков – благодарные пациенты. Это в основном касается медицинских школ, они исключительно богаты.

...Думаю, американская наука в целом устроена именно так: она продаёт не просто себя, а всю свою страну. Сегодня американцы дороги не метут, сапоги не тачают, даже телевизоры не собирают, за них это делает весь остальной мир. А что же делают американцы? Самая богатая страна в мире? Они объяснили, в первую очередь самим себе, а заодно и всему миру, что они – мозг планеты. Они изобретают. “Мы придумываем продукты, а вы их делайте. В том числе и для нас”. Это прекрасно работает, поэтому они очень ценят науку.

...Наука переходит из рук в руки в основном через прямой контакт. Классным учёным одарённый молодой человек сможет стать, только работая рядом с классными учёными. Иначе он не наберёт высоту, какие бы книжки ему ни давали. Поэтому главный инструмент, с помощью которого американцы растянут свою науку, – мощные, высочайшего уровня лаборатории. В Америке понимают, что лаборатория – это главное. Всё остальное тоже есть: тесты, отборы, олимпиады, экскурсии, но это впридачу. Возьмите, например, университет штата Пенсильвания. В нём есть медицинская школа, вторая в США по значению. Она берёт к себе на работу выдающихся учёных, самых лучших, каких только может найти. Устраивает безумные конкурсы. Но взяв человека, эта медицинская школа, как вы думаете, сколько требует от него педагогической деятельности? Сколько времени профессор, который получил лабораторию в этой медицинской школе, должен преподавать? 10 часов в год! Всего лишь. Студенты обучаются, прежде всего, за счёт того, что крутятся здесь, в лаборатории, где работают такие профессора, высококлассные и незамученные, у которых одна задача – делать науку максимально высоким образом» (*Наука на продажу, или как получить миллиард? // Портал Российской академии наук (<http://www.ras.ru>). – 2011. – 18.01*).

На последнем в 2010 г. заседании совета директоров институтов РАН решались вопросы, которые будут определять жизнь академии не только в ближайшей, но и в среднесрочной перспективе. Так, в академии вводится в строй автоматизированная система учета результатов интеллектуальной деятельности (АСУ РИД РАН), которая на начальном этапе будет использоваться для сбора и обработки информации о деятельности институтов, а в перспективе станет главным инструментом по управлению исследованиями, ведущимися в РАН.

Подобные научные информационные системы уже созданы во многих европейских странах (в частности, в Великобритании, Норвегии, Бельгии, Германии, Финляндии, Чехии), где они получили название Current Research Information Systems (CRIS). Для выработки на базе CRIS единого подхода к оценке результативности научно-исследовательских учреждений создана Международная ассоциация euroCRIS (www.eurocris.org). Она сформировала общую модель автоматизированных систем CRIS-CERIF с единым форматом представления данных, который рекомендован для всех стран Евросоюза. Ожидается, что такие системы станут основой для формирования единых национальных баз данных по патентам, ноу-хау, научным публикациям. Кроме того, по мнению экспертов, внедрение АСУ CRIS-CERIF позволит существенно повысить качество оценки деятельности научных организаций и ученых и минимизировать затраты на эту деятельность.

Научный сотрудник Центрального экономико-математического института РАН С. Паринов рассказал, что АСУ РИД РАН, созданная в Институте системного анализа, по структуре приближена к европейским системам CRIS. С ее помощью в академии предполагается осуществлять, например, электронные конкурсы на финансирование исследований по программам президиума РАН, включая онлайн-прием заявок, их экспертную оценку, определение победителей, анализ отчетов по выполнению проектов.

В системе будут регистрироваться все результаты научно-технической деятельности (изобретения, полезные модели, промышленные образцы, программы для ЭВМ, базы данных, ноу-хау), созданные за средства академии, а также в результате работ НИИ РАН по госконтрактам и договорам со сторонними организациями. Кроме того, через АСУ РИД РАН будет проводиться сбор данных для формирования показателей результативности деятельности академических

организаций и автоматическое формирование на этой основе публичных рейтингов институтов РАН.

В настоящее время система введена в опытную эксплуатацию и уже заполняется данными. В начале года ее создатели планируют провести массовое обучение пользователей, которых обещано обеспечить подробными инструкциями (в том числе видеоуроками). Со II квартала в непрерывном режиме начнет работать онлайн-служба технической поддержки АСУ РИД РАН. Ожидается, что в марте институты внесут в нее результаты своей работы за предыдущие годы, а в апреле Комиссия по оценке результативности деятельности организаций РАН начнет анализ этих данных.

Систему предполагается постоянно модернизировать. В качестве внешнего советника по ее развитию РАН намерена привлечь Международную ассоциацию euroCRIS. Рассматривается возможность интеграции АСУ РИД РАН с общеевропейской научной информационной системой на основе модели CRIS-CERIF. Будет налажен и автоматический обмен данными с компьютерными базами Минобрнауки, Рособrnнадзора, ВАК (*Волчкова Н. АСУ рассудит. Результативность институтов РАН оценят по-европейски // Поиск (<http://www.poisknews.ru>). – 2011. – 14.01*).

Российская академия наук продолжает свою собственную модернизацию: вслед за образованным в мае прошлого года Отделением глобальных проблем и международных отношений в её структуре появится Отделение физиологии и фундаментальной медицины, созданное на базе Отделения биологических наук.

А. Розанов, академик РАН, директор Палеонтологического института им. Ю. А. Орлова РАН:

«...Отделение организуется для того, чтобы учёные, работающие по направлениям физиологии и фундаментальной медицины, могли с большим успехом профессионально концентрироваться на решении своих задач. Вообще, секция физиологии в нашем отделении была самой малочисленной. Теперь же это направление получит более интенсивное развитие, обростёт новыми проектами.

Что будет дальше, сказать трудно, пока структура окончательно не сформирована. Конечно, формально она уже создана, поскольку издан официальный документ в пользу этого решения.

Однако существует множество длительных процедур, связанных с разными организационными вопросами. Всё это ещё в процессе, и,

думаю, структура окончательно оформится приблизительно через полтора-два года. Только по прошествии этого времени будет ясно, какова ситуация, хорошо мы сделали или плохо? Гарантировать, что всё будет отлично, невозможно. Общее отношение к науке у нас в государстве нестабильное, так что я бы поостерегся давать какие-либо гарантии. Но то, что нужно развивать фундаментальную медицину, – это вне всякого сомнения.

...Допускаю, что некоторые учёные, работающие в РАМН, вероятно, захотят перейти в соответствующее отделение “большой” академии. В сущности, немало сотрудников РАМН и так являются академиками и член-корреспондентами РАН. Но идея разрушить медицинскую академию при создании нового отделения в РАН точно не заложена» (*Быкова Н. Академический развод: биологи – отдельно, медики – отдельно // Наука и технологии России (<http://www.strf.ru>). – 2011. – 28.01*).

И. Дежина, доктор экономических наук, заведующая сектором экономики науки и инновационных процессов Института мировой экономики и международных отношений (ИМЭМО) РАН:

«...Раздел “Эффективная наука” среди других глав “Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г. “Инновационная Россия-2020” выигрышно отличается наличием связности предложенных мероприятий с общими этапами реализации Стратегии и с некоторыми её базовыми установками. Но самое главное: быть может, впервые в документе подобного рода достаточно ясно, хотя и непрямолинейно, изложена позиция правительства на тему того, каким оно видит научный комплекс страны к 2020 г. И вот здесь уже возникают вопросы.

Первый очевидный приоритет, который фактически начал реализовываться на практике, – это перенос науки в вузы. Причём тема интеграции вузов с другими организациями звучит, но не акцентируется и никак не разъясняется. Поэтому можно сделать вывод, что основные меры поддержки будут касаться именно вузов, причём по различным направлениям (усиление кадровой составляющей вузовской науки, обновление оборудования, участие вузов в технологических платформах, в создании малых предприятий, поддержка их кооперации с предприятиями и др.).

По-видимому, вузы должны со временем занять место РАН и стать главными центрами фундаментальной науки в стране.

Напрямую это не говорится, а по политическим соображениям и вовсе не может быть сказано, но прослеживается в разных нюансах. Так, отмечено, что исследовательские университеты “должны стать ядром нового интегрированного научно-образовательного комплекса, обеспечивающего выполнение значительной доли фундаментальных и прикладных исследований”.

Предложенные подходы к инвентаризации организаций науки не одинаковы. Например, оценку работы институтов РАН планируется проводить с привлечением зарубежных экспертов и сотрудников вузов. О том, как будет оцениваться научная работа в вузах, ничего не сказано. Будет ли там зарубежная экспертиза? Будут ли в экспертных комиссиях учёные РАН? Или оценка вузовской науки будет более “мягкой”, потому что её усиленное финансирование продолжится, несмотря на её результативность? Вопрос в том, приведёт ли такой подход к желаемому результату – появлению в стране “эффективной науки”, в частности фундаментальной.

Второй приоритет относится к сфере прикладной науки – это создание национальных исследовательских центров, причём по модели НИЦ “Курчатовский институт”. Положение о необходимости создания в стране центров превосходства (ранее устанавливалось их ориентировочное число – пять-семь центров штук) кочует из одного стратегического (концептуального) документа в другой. Но пока создан только НИЦ “Курчатовский институт”, он постоянно усиливается финансами, кадрами, а также за счёт присоединения к нему известных институтов. Однако то, насколько эффективна его деятельность и, соответственно, нужно ли тиражировать эту модель, вызывает оживлённые дискуссии в научном сообществе, причём не только в российском, но и среди представителей русскоязычной научной диаспоры. И оценки эти, как правило, не слишком позитивные. Оценить, как же на самом деле развивается НИЦ, непросто: объективных данных о деятельности этой организации нет. Но есть опасения, что модель НИЦ – это модель монополизации отдельных направлений исследований.

Монополизация же вряд ли может быть стимулом к повышению эффективности.

Характерно, что разработчики Стратегии понимают опасность монополизации и даже собираются бороться с этим явлением путём поддержки “как минимум нескольких конкурирующих между собой исследовательских организаций глобального научного уровня в рамках каждого из направлений с существенно пересекающимися тема-

тиками исследований”. Это самый дорогой путь борьбы с монополизмом. Он практиковался в СССР в оборонной науке, на которую отпускались основные ресурсы. Сейчас уже применять такой подход сложнее. Вот здесь и важно было бы использовать новые механизмы проведения конкурсов, организации государственных закупок, о которых говорится в других разделах Стратегии, а также привлечение зарубежной экспертизы, в том числе и для повышения прозрачности работы центров превосходства.

Третий приоритет – кадровая политика. В Стратегии перечислено немало мер, в том числе есть несколько совсем новых, например, введение статуса “федеральных научных сотрудников” или реализация пилотной программы по привлечению на руководящие посты в федеральные и исследовательские университеты специалистов, имеющих опыт руководства в ведущих зарубежных вузах. В этом подразделе сказано много правильных слов о необходимости увязывать заработную плату с результатами работы, освобождаться от неэффективных сотрудников, о введении возрастного ценза для руководящих постов, о создании условий для карьерного роста молодых. По сравнению с другими подразделами “кадровый” можно считать наиболее проработанным.

Четвёртый приоритет – совершенствование финансовых механизмов, ориентация на приоритетные направления научно-технологического развития, оптимизация работы грантодающих организаций. Это направление также не новое, многократно постулированное, но здесь пока нет очевидного прогресса. В этом контексте примечательной является тема совершенствования работы государственных научных фондов. В Стратегии перечисляется целый ряд мер по улучшению их деятельности: от традиционных слов о необходимости роста их бюджетного финансирования до важности привлечения зарубежных экспертов к оценке проектов. Однако именно этот подраздел наводит на мысли о том, что Стратегия и реальная жизнь научного комплекса существуют в каких-то параллельных мирах, потому что планы, обозначенные в Стратегии, находятся в полном противоречии с реальным бюджетным процессом, согласно которому финансирование научных фондов к 2013 г. будет сокращаться.

Соответственно, можно задаться вопросом: а по другим направлениям деятельности по повышению эффективности науки ситуация будет аналогичной? Или это только проклятье, висящее над научными фондами?

Наконец, несколько слов о целевых индикаторах реализации поставленных задач. Они вполне разумны и, главное, немногочисленны – по кадровому подразделу, отсутствуют по подразделу будущей структуры научного комплекса и неадекватные – по подразделу, названному “Структурная модернизация сектора генерации знаний”. Собственно, для оценки того, произошла ли модернизация, будет использовано два индикатора, оба “валовые”: удельный вес России в общемировом потоке публикаций (что не учитывает качество результатов) и удельная оснащённость (стоимость оборудования) одного исследователя в тысячах рублей. Последний показатель удобен для отчитывающихся по нему тем, что его целевое значение достигается последовательным закачиванием средств на закупку нового оборудования в вузы и в новые центры превосходства и не требует задумываться над тем, как сделать, чтобы это оборудование ещё и использовалось. Последние оценки по эффективности использования оборудования говорят о том, что оно уже стало обновляться с достаточно высокой скоростью, особенно в элитных вузах, но коэффициент его загрузки, не говоря уже о качестве решаемых с его помощью задач, находится на низком уровне.

Таким образом, раздел “Эффективная наука” даёт читателям представление о том, как должен трансформироваться научный комплекс и как в итоге он должен выглядеть, но направления его трансформации не обоснованы, а постулированы и не учитывают прошлый опыт. Поэтому можно говорить о том, что наука к 2020 г. будет, но вот эффективная ли – это вопрос» (*Стерлигов И. Инновационная жизнь в параллельных мирах // Наука и технологии России (<http://www.strf.ru>). – 2011. – 27.01*).

При Совете РАН по космосу под руководством члена-корреспондента РАН О. Орлова сформирована экспертная группа по проблеме планетарной защиты. Необходимость такого органа связана с возрастающей актуальностью биологической защиты Земли и планет Солнечной системы. Без подобного карантина не обойтись, поскольку при проведении космических исследований и экспериментов на поверхность планет доставляется научная аппаратура, а обратно привозятся образцы неземного происхождения.

В частности, вопросы биологической защиты будут полномасштабно решаться при выполнении научного проекта «Фобос-Грунт» в рамках Федеральной космической программы России на 2006–2015 гг., утвержденной правительством РФ. Рабочая группа по проблеме плане-

тарной защиты будет заниматься координацией деятельности институтов РАН, а также организаций Федерального космического агентства и Федерального медико-биологического агентства по вопросам планетного карантина при осуществлении межпланетных космических полетов. Материально-техническое обеспечение экспертной рабочей группы, а также организация работы по сбору, хранению, обработке и анализу научной информации в области планетарной защиты возложена на Институт медико-биологических проблем РАН (*Академический час // Поиск (www.poisknews.ru). – 2011. – 28.01.*)

Президиум РАН утвердил распоряжение о Комиссии по отбору изобретений научных учреждений Академии наук для патентования за границей. Председателем новой структуры назначен академик В. Осико.

Задача комиссии – подготовка для руководства президиума РАН материалов, касающихся оказания централизованной финансовой помощи академическим учреждениям в патентовании изобретений за границей, если они созданы за счет средств федерального бюджета, а права на них принадлежат институтам РАН. Работу эту комиссия будет вести вместе с отделениями по областям и направлениям науки, региональными научными центрами и институтами РАН.

В функции комиссии входят вынесение рекомендаций о целесообразности зарубежного патентования имеющих перспективы коммерческой реализации изобретений институтов РАН, подготовка предложений об оказании централизованной финансовой помощи для оплаты данных расходов, а также взаимодействие с российскими патентными поверенными. Комиссия и институты РАН также будут регулярно, не реже одного раза в год, анализировать целесообразность продолжения зарубежного патентования и охраны действующих патентов на изобретения (*Академический час // Поиск (www.poisknews.ru). – 2011. – 28.01.*)

Президиум РАН утвердил порядок подготовки, подписания и реализации соглашений о сотрудничестве академии с министерствами и ведомствами РФ, госкорпорациями, вузами, организациями, работающими в научной, научно-технической и инновационной сферах. Документ поможет систематизировать работу по подготовке двусторонних соглашений о сотрудничестве и повысить эффективность их реализации.

В соответствии с новым порядком, отделения и региональные научные центры академии будут активно участвовать в оценке того, насколько необходимо и целесообразно заключение соглашений. То же касается определения задач и приоритетов взаимодействия. Результаты работы в рамках соглашений будут оцениваться ежегодно (*Академический час // Поиск (www.poisknews.ru). – 2011. – 21.01*).

Президиум РАН создал в структуре своего аппарата управление внутреннего финансового контроля со штатной численностью 15 единиц. В состав управления, которое начинает работать с января текущего года, включен контрольно-ревизионный отдел академии, функции и задачи которого сохраняются. Общее руководство управлением возложено на президента РАН акад. Ю. Осипова. Новый орган сформирован в целях совершенствования системы внутреннего финансового контроля в Российской академии наук (*Академический час // Поиск (www.poisknews.ru). – 2011. – 21.01*).

В России расходы федерального бюджета на науку гражданского назначения в 2011 г. увеличатся на 32 %.

Как сообщает пресс-служба министерства образования и науки Российской Федерации, в федеральном бюджете 2011 г. на науку гражданского назначения предусмотрено 227,8 млрд руб., что на 32 % больше по сравнению с 2010 г. и на 100 млрд руб. больше, чем в 2008 г. По сравнению с 2010 г. на 9 % увеличатся расходы федерального бюджета на фундаментальные исследования, на 50 % – расходы на прикладные научные исследования. На 600 млн руб. больше по сравнению с 2010 г. будет направлено на финансирование государственных фондов поддержки науки – Российского фонда фундаментальных исследований, Российского гуманитарного научного фонда и Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (*В Российской Федерации расходы федерального бюджета на науку гражданского назначения в 2011 г. увеличатся на 32 процента // Национальная академия наук Беларуси (http://nasb.gov.by/rus). – 2011. – 11.01*).

Республіка Білорусь

Подписан Кодекс Республики Беларусь об образовании. 13 января 2011 г. президентом Республики Беларусь подписан Кодекс Республики Беларусь об образовании, принятый палатой представителей Национального собрания Республики Беларусь 2 декабря 2010 г. и одобренный Советом Республики Национального собрания Республики Беларусь 22 декабря 2010 г. Кодекс предусматривает создание на базе сложившихся правовых институтов единого, целостного механизма правового регулирования образовательных отношений, обеспечивает систематизацию и упорядочение правовых норм, сокращение количества нормативных правовых актов в этой сфере, а также устранение иных имеющихся недостатков в регулировании образовательных отношений. В частности, документом установлено, что одним из компонентов системы образования в Республике Беларусь является Национальная академия наук Беларуси, которая может выступать учредителем учреждений образования, осуществлять государственное управление в сфере образования и научно-методическое обеспечение образования (*Подписан Кодекс Республики Беларусь об образовании // Национальная академия наук Беларуси (<http://nasb.gov.by/rus>). – 2011. – 17.01).*

Республіка Казахстан

Проект «Коммерциализация технологий» запускают в новом году министерство образования и науки Казахстана и Всемирный банк. По словам руководителя МОН Б. Жумагулова, сегодня инновациями занимаются всего 4 % казахстанских компаний. Подстегнуть инновационную активность и должен проект, главная цель которого – «показать на примерах конкретных работ, как с использованием международного опыта можно организовать казахстанскую науку, чтобы она изначально была ориентирована на востребованный результат и последующую коммерческую значимость». В рамках проекта будут созданы Международный совет по науке и коммерциализации (МСНК), Международный научный центр материаловедения, разработаны грантовые программы для младших и старших научных сотрудников.

На осуществление проекта казахстанская сторона получает от Всемирного банка заем в размере 13,4 млн долл., рассчитанный на 15 лет, включая пятилетний льготный период. Софинансирование из

республиканского бюджета составляет 61,6 млн долл. Средства пойдут на укрепление научной базы. В частности, планируется выделить 21 млн долл. для проведения 20 коммерческо-ориентированных, перспективных научно-исследовательских проектов. На конкурсной основе их выберет МСНК, в который вошли видные иностранные эксперты и ученые. Поддерживаемые в рамках проекта НИИ будут получать до четверти доходов от выполнения контрактов с частными отечественными и иностранными предприятиями или другими конкурентоспособными источниками финансирования.

Как полагают инициаторы проекта, в результате его реализации казахстанская наука установит более тесные связи с отечественными и зарубежными предприятиями *(Крымова С. Продуктивнее! Науку ориентируют на результат // Поиск (www.poisknews.ru). – 2011. – 14.01).*

Редакційна група відділу синтезу
соціокультурних мережевих ресурсів
Н. Автономова, Т. Дубас, Л. Степченко, Ю. Шлапак

Комп'ютерна верстка
Г. Булахова, О. Чебан

Підп. до друку 04.02.2011.
Формат 60x84/16. Друк офс. Папір офс. Гарнітура
Times New Roman, Mugiad Pro
Видається в друкованому та електронному вигляді

Надруковано у НВЦ Національної бібліотеки України
імені В. І. Вернадського
03039, м. Київ, просп. 40-річчя Жовтня, 3

Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 5358 від 3.08.2001 р.