

Реферативний збірник матеріалів ЗМІ

Шляхи розвитку української науки

2011 № 2 (70)

Реферативний збірник матеріалів ЗМІ

ШЛЯХИ РОЗВИТКУ УКРАЇНСЬКОЇ НАУКИ

№ 2 (70) 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.....	23
Наукові конференції, наради та інші організаційні заходи	31
Наукова діяльність у ВНЗ	40
Оцінки ефективності науки в Україні	45
Перспективні напрями наукових досліджень	49
Проблеми стратегії розвитку України.....	54
Наука і влада	63
Суспільні виклики і потреби	74
Українська наука і проблеми формування інформаційного суспільства.....	74
Міжнародний досвід	86
Формування та впровадження інноваційної моделі економіки	95
Міжнародний досвід	109
Проблеми енергоощадження	117
Міжнародний досвід	130
Зарубіжний досвід організації наукової діяльності	133

Наукові здобутки як фундамент програми урядових звершень

Міжнародне співробітництво

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

«О некоторых направлениях деятельности МААН на ближайшую перспективу. Академии наук и организации, входящие в МААН, продолжают осуществлять свою деятельность в очень непростых финансово-экономических условиях. По утверждениям экспертов, восстановление мировой экономики от глобального финансово-экономического кризиса происходит не столь быстро, как это оценивалось раньше. Ведущие экономисты мира предполагают даже возможность возникновения второй волны кризиса. Все это, естественно, не может не сказываться на финансовом обеспечении сферы науки и академий наук, в частности во многих странах СНГ, в которых научную отрасль, к глубокому сожалению, в основном, все еще финансируют по остаточному принципу.

...В последнее время в СНГ много говорится об инновационном пути развития экономики, необходимости ее модернизации. Однако следует иметь в виду, что почти два десятилетия в экономике стран Содружества, в основном, используется научно-технический задел еще советского времени. Фактически это подтвердил президент Российской Федерации Д. Медведев на заседании Комиссии по модернизации и технологическому развитию экономики России, посвященном инновационному развитию оборонно-промышленного комплекса (22 сентября 2010 г., Московская область, Раменский приборостроительный завод). Цитирую: “Мы знаем и то, что ... до сих пор ряд российских научно-исследовательских организаций, конструкторских бюро занимается оптимизацией советских разработок. Это, наверное, нужно делать, но нам нужны новые решения”. Несомненно, что имеются в виду принципиально новые решения, которых без фундаментальной науки не достичь. Поэтому не устаю повторять, что в сложившейся ситуации научному сообществу надо неустанно вести кропотливую работу с властными структурами как в отдельной стране, так и с органами СНГ, имея в виду Совет глав государств и Совет глав правительств Содружества, а также с бизнесовыми элитами, чтобы радикально изменить отношение к науке во многих странах СНГ, и чтобы

правильные слова, которые ими произносятся, подтверждались бы финансовыми и иными ресурсами, в которых так нуждается наука.

Не могу пройти мимо темы “Сколково”. Это, без сомнения, амбициозный проект, успешная реализация которого может выполнить роль локомотива в построении инновационной экономики России. Представляется, что одним из основополагающих факторов успеха проекта создания Инновационного центра “Сколково” является масштабное участие в нем флагманов науки и образования России, к числу которых следует, прежде всего, отнести Российскую академию наук и Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова. В России уже принят Федеральный закон “Об инновационном центре «Сколково»”, ряд нормативных актов, регламентирующих процедуру трудоустройства иностранных специалистов, привлекаемых к участию в сколковском проекте. Представляется, что научное сообщество стран СНГ также могло бы предложить ряд интересных проектов для “Сколково”. МААН, безусловно, крайне заинтересована в успешной реализации сколковского проекта.

В ряде стран СНГ, в частности, в России, реализуются масштабные меры по развитию вузовской науки. МААН всецело это поддерживает. Без использования самых современных средств и методов в образовательном процессе, без органичного единства учебного процесса и современных исследований невозможно подготовить высококвалифицированного специалиста. И именно университеты всегда были для академий наук, образно говоря, кузницей кадров с высоким творческим потенциалом. В то же время упомянутые меры не должны осуществляться за счет недофинансирования академического сектора науки, что приведет к его деградации и неизбежным пагубным последствиям и для высшего образования и для экономики в целом. В этой связи представляется важным иметь государственные программы и проекты, направленные на углубление взаимодействия науки и высшего образования, достижение более тесной кооперации академической и вузовской науки, а также на развитие образовательной компоненты в научно-исследовательских учреждениях академий наук. Это направление, безусловно, должно быть в поле зрения МААН.

На совместном заседании Совета Евразийской ассоциации университетов и Совета Международной ассоциации академий наук планируется подписать соглашение о сотрудничестве обеих ассоциаций. Чтобы этот документ заработал, в чем мы все, безусловно, заинтересованы, необходимо постоянно наполнять его конкретными совместными проектами, мероприятиями и акциями. В их числе могли бы быть следующие:

– за годы своей деятельности МААН накопила определенный опыт взаимодействия с органами СНГ. В частности, дважды в 1994 г. и 2007 г. по обращениям Совета МААН Советом глав государств СНГ принимались решения по развитию научного сотрудничества в нашем Содружестве. Представляется, что в будущем по вопросам науки и образования обращения в органы СНГ могли бы готовиться и направляться совместно от обеих ассоциаций;

– заслуживает внимания подготовка совместных проектов на рассмотрение ЮНЕСКО, учитывая то, что решением ЮНЕСКО МААН включена в число организаций, с которыми ЮНЕСКО поддерживает рабочие отношения;

– перспективным представляется объединение усилий МААН и Евразийской ассоциации университетов по развитию сотрудничества с Межгосударственным фондом гуманитарного сотрудничества государств-участников СНГ путем реализации совместных проектов и мероприятий;

– совместное использование современного научного оборудования и приборов университетов и научных организаций;

– при МААН на протяжении многих лет плодотворно работает ряд научных советов, комитетов, союзов. В их составе представители университетов могли бы быть представлены значительно более широко.

...В центре внимания МААН, несомненно, должны быть вопросы развития учрежденного в декабре 2009 г. Международного инновационного центра нанотехнологий СНГ. В частности, МААН и ее члены могли бы принять участие: в формировании банка данных по инновационным проектам стран СНГ, организациям, оборудованию для использования в сфере нанотехнологий; работе по подготовке кадров в сфере нанотехнологий и инновационного менеджмента; расширении практики проведения в странах СНГ международных конференций, семинаров, выставок и других мероприятий, связанных с деятельностью в сфере нанотехнологий и инноваций; развитию различных форм сотрудничества с бизнес-сообществом, профессиональными объединениями, ассоциациями организаций, ведущих деятельность в сфере нанотехнологий.

Необходимо и в дальнейшем прилагать всяческие усилия для решения вопросов создания международных научно-исследовательских центров на базе уникальных научных комплексов, расположенных на территории государств-участников СНГ. Ведь каждый такой центр мог бы стать важным элементом общего научно-технологического

пространства СНГ, о создании которого в Содружестве говорится уже полтора десятилетия. К сожалению, реальных сдвигов здесь очень мало.

...Следует развивать плодотворное сотрудничество с Межгосударственным фондом гуманитарного сотрудничества государств-участников СНГ в рамках подписанного МААН с этим фондом в 2009 г. Меморандума о взаимодействии. В этой связи важно предложить на рассмотрение МФГС несколько крупных интересных проектов МААН, в том числе и тех, которые были бы тематически связаны с проводимым в 2011 г. в СНГ Годом историко-культурного наследия.

В последние годы у МААН были достаточно ограниченные контакты с Региональным офисом ЮНЕСКО в Венеции, обусловленные смелой приоритетов в его деятельности. В частности, Венецианским офисом внимание стало уделяться в основном образовательным проектам. Кроме того, установленный для него мандат ограничивает регион деятельности офиса Италией и балканскими странами. Естественно, что МААН заинтересована в определенном изменении сложившейся ситуации, учитывая то плодотворное взаимодействие, которое ассоциация имела с Венецианским офисом в прежние годы. В этой связи представляет интерес информация, полученная от директора Венецианского офиса Э. Руоса во время его пребывания в Киеве с официальным визитом в конце мая 2010 г. По его просьбе в президиуме НАН Украины состоялась встреча с ним для обсуждения вопросов взаимодействия МААН и Венецианского офиса. Из этой информации следует, что офис все-таки планирует заниматься вопросами развития академической науки и трансформационными процессами в этой сфере, а также намерен добиваться расширения мандата своей деятельности. Это позволило бы подписать предлагаемый нашей ассоциацией Меморандум о взаимопонимании между МААН и Региональным офисом ЮНЕСКО в Венеции.

По сложившейся практике МААН старается использовать разного рода юбилейные даты, имеющие отношение к сфере науки, для повышения научного просвещения общественности, престижа науки и ученых, воспитания академических традиций. 2011 г. богат на юбилеи ряда выдающихся ученых» (*Патон Б. Об основных результатах деятельности МААН (сентябрь 2009 г. – октябрь 2010 г.). Отчетный доклад о деятельности Международной ассоциации академий наук. – М., 2010*).

16 лютого президент Національної академії наук України Б. Патон і голова Державного агентства з питань науки, інновацій

та інформації України В. Семиноженко підписали спільний наказ про створення національних контактних пунктів Сьомої рамкової програми Єврокомісії. Участь у Рамкових програмах ЄС є одним з головних інструментів, що забезпечують інтеграцію українських науковців до європейського дослідницького простору.

Кількість українських заявок і учасників, які отримують можливість фінансування наукових досліджень за рахунок коштів ЄС, зростає щороку. Так, остання статистика демонструє, що 714 українських науковців взяли участь у 560 проектних пропозиціях. Після проведеної оцінки було підтримано 103 проекти (з внеском ЄС 11,7 млн євро), у них взяли участь 139 українських дослідників. Загальний рівень успішності для України становить 19,5 % (для дослідників) або 18,4 % (для проектних пропозицій), а рівень успішності для ЄС становить 20,4 %.

Як зазначив В. Семиноженко, Україна наразі посідає дев'яте місце серед країн-учасниць Сьомої рамкової програми, які не є членами ЄС. Це явно не відповідає потенціалу української науки. На думку голови Держінформнауки, до початку наступної – Восьмої програми – Україна може і має увійти в трійку лідерів. Створення мережі національних контактних пунктів, які діють у переважній більшості країн-учасниць Рамкових програм і вже довели свою високу ефективність у сприянні співпраці, є важливим кроком до досягнення цієї мети. Завдяки роботі національних контактних центрів Україна може розраховувати на збільшення кількості міжнародних наукових проектів, які виконуються українськими дослідницькими установами, зростання інвестування в українську науку, створення сприятливих умов для налагодження контактів з науковими установами країн ЄС (*В Україні створено мережу національних контактних пунктів Сьомої рамкової програми Єврокомісії // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2011. – 16.02.*

Відповідно до домовленостей, досягнутих під час проведення установчого засідання українсько-американської робочої групи з питань науки і технологій, за підтримки Посольства США в Україні, 11 лютого відбулася наукова відеоконференція, яка була присвячена питанням співробітництва України і США в галузі охорони здоров'я та біомедичних досліджень.

З української сторони в конференції взяли участь провідні науковці з Інституту експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. В. Є. Кавецького НАН України, Інституту молекулярної біології

і генетики НАН України, Інституту мікробіології і вірусології НАН України, Інституту фізіології ім. О. О. Богомольця НАН України, Інституту сцинтиляційних матеріалів НАН України, Національної медичної академії післядипломної освіти ім. П. Л. Шупіка.

З вітальним словом до учасників конференції звернулися Д. Херрінгтон, директор відділу міжнародних відносин Міжнародного центру Фогарті (FIC) і перший заступник голови Державного агентства з питань науки, інновацій та інформації України Б. Гриньов.

С. Комісаренко, академік-секретар Національної академії наук України, голова комісії з біобезпеки та біозахисту, директор Інституту біохімії ім. О. В. Палладіна НАН України та Д. Херрінгтон, доктор філософії, директор відділу міжнародних відносин Міжнародного центру Фогарті (FIC) зробили презентацію біомедичних досліджень, які проводяться в Україні та США, висвітлили механізми фінансової підтримки наукових досліджень, обговорили питання розвитку інфраструктури наукових установ.

Під час конференції науковці України та США представили власні дослідження в різних галузях, зокрема в галузі біотехнологій, ядерної медицини, профілактики та лікування інфекційних захворювань, впливу екологічних факторів на стан здоров'я, а також інноваційні розробки у розв'язанні проблем сучасної онкології та боротьбі зі зловживанням алкоголем *(Україна і США разом проводимуть біомедичні дослідження // Державне агентство з питань науки, інновацій та інформації України (<http://www.dknii.gov.ua>). – 2011. – 17.02)*.

12 січня Європейська комісія в особі представництва Європейського Союзу в Україні підписала договір на поставку обладнання та програмного забезпечення, необхідного для впровадження системи прогнозування врожайності МАРС в Україні з компанією ТОВ «ЕПОС».

Підписаний договір передбачає поставку комп'ютерного обладнання, програмного забезпечення, наукового обладнання для метеорологічних станцій, систем супутникової системи навігації, транспортних засобів для транспортування мобільних метеостанцій та офісного обладнання.

Експлуатація системи прогнозування врожайності МАРС здійснюватиметься в шести областях України (Київській, Вінницькій, Кіровоградській, Донецькій, Херсонській та Житомирській) Українським

науково-дослідним інститутом прогнозування та випробування техніки і технологій для сільськогосподарського виробництва ім. Леоніда Погорілого – установою, визначеною Міністерством аграрної політики та продовольства України.

Упровадження системи прогнозування врожайності MAPC дасть можливість уповноваженим установам та організаціям України поліпшити визначення площ посівів і прогнозування врожаю та потенційних надлишків зернових культур та підвищити дієвість сільськогосподарської політики й міжнародної торгівлі в секторі зернових культур. Обладнання та програмне забезпечення системи прогнозування врожайності системи MAPC буде поставлено, змонтовано та пущено в експлуатацію протягом наступних кількох місяців.

Довідка. MAPC (Monitoring Agricultural Resources) – система прогнозування врожайності на основі даних дистанційних вимірювань, метеорологічних спостережень, агрометеорологічного моделювання та статистичного аналізу (*Європейський Союз фінансує впровадження системи прогнозування врожайності MAPC в Україні // Національна академія аграрних наук України (<http://uaan.gov.ua>). – 2011. – 17.02.*

Консорциум экономических исследований и образования объявляет очередной конкурс экономических исследований «Весна-2011» для ученых из стран СНГ.

Конкурс ориентирован на поддержку исследований, связанных с решением актуальных проблем экономического и социального развития стран СНГ по пяти приоритетным научным направлениям:

- предприятия и рынки товаров;
- рынки труда и социальная политика;
- макроэкономика и финансовые рынки;
- экономика общественного сектора;
- международная торговля и региональная интеграция.

К участию в конкурсе приглашаются исследователи-экономисты, являющиеся гражданами стран СНГ и проживающие на территории СНГ. Заявки принимаются как от индивидуальных исследователей, так и от исследовательских коллективов.

Финансирование проектов осуществляется в форме индивидуальных грантов, размер которых составляет 6–12 тыс. долл. Перспективным молодым исследователям возможно присуждение небольших грантов на доработку проектов.

Результаты исследований выносятся на суд коллег и приглашенных специалистов. Эксперты осуществляют отбор и рецензирование заявок, участвуют в обсуждении проектов на научных семинарах консорциума (два раза в год), а также оказывают профессиональную поддержку исследователям в течение всего периода работы по гранту. Заявки, прошедшие предварительную стадию отбора, будут представлены на научном семинаре в июле 2011 г. (в Киеве), участие руководителей проектов – обязательно.

Прием заявок начинается 9 марта 2011 г. (подача заявок осуществляется в режиме онлайн). Последний день подачи заявки: 19 апреля 2011 г.

Лучшие работы, удостоенные стипендии имени Цви Грилихеса, получат дополнительную поддержку, публикации в ведущих международных журналах и участие авторов в престижных конференциях (*Консорциум экономических исследований и образования объявляет очередной конкурс экономических исследований «Весна-2011» для ученых из стран СНГ // Национальный научно-технический портал Республики Беларусь (www.scienceportal.org.by). – 2011. – 23.02.*

Межгосударственная программа инновационного сотрудничества государств-участников СНГ на период до 2020 г.

I. Паспорт Программы

Основание для разработки Программы (наименование и дата нормативного акта):

– Решение Совета глав правительств СНГ от 14 ноября 2008 г. «О разработке Межгосударственной целевой программы инновационного сотрудничества государств-участников СНГ на период до 2020 г.»;

– Решение Совета глав правительств СНГ от 20 ноября 2009 г. «Об Основных направлениях долгосрочного сотрудничества государств-участников СНГ в инновационной сфере»;

– Решение Совета глав правительств СНГ от 22 мая 2009 г. «О Плана мероприятий по реализации первого этапа (2009–2011 гг.) Стратегии экономического развития СНГ на период до 2020 г.»;

– Решение Совета глав правительств СНГ от 19 ноября 2010 г. «О ходе подготовки предварительного проекта Межгосударственной целевой программы инновационного сотрудничества государств-участников СНГ на период до 2020 г. ¹».

¹ Решением от 19 ноября 2010 г. Совета глав правительств Содружества Независимых Государств название Программы изменено на «Межгосударственная программа инновационного сотрудничества государств-участников СНГ на период до 2020 г.».

Заказчик – координатор Программы: Федеральное агентство по делам Содружества Независимых Государств, соотечественников, проживающих за рубежом, и по международному гуманитарному сотрудничеству (Россотрудничество)

Национальные государственные заказчики Программы:

- от Республики Армения: Министерство экономики;
- от Республики Беларусь: Государственный комитет по науке и технологиям;
- от Республики Казахстан: Министерство индустрии и новых технологий;
- от Киргизской Республики: Министерство образования и науки;
- от Республики Молдова: Агентство по инновациям и трансфера технологий Академии наук;
- от Российской Федерации: Министерство образования и науки;
- от Республики Таджикистан: Министерство экономического развития и торговли;
- от Украины: Министерство экономики Украины – национальный координатор программы; Государственный комитет Украины по вопросам науки, инноваций и информатизации – национальный государственный заказчик.

Головной разработчик Программы: Государственный университет – Высшая школа экономики, Российская Федерация.

Национальные разработчики Программы:

- от Республики Армения: Фонд «Инкубатор предприятий»;
- от Республики Беларусь: Белорусский институт системного анализа и информационного обеспечения научно-технической сферы (БелИСА);
- от Республики Казахстан: Акционерное общество «Национальный инновационный фонд»;
- от Киргизской Республики: Киргизский экономический университет, Научно-исследовательский институт инновационной экономики, Киргизско-Российский Славянский университет им. Б. Ельцина, Управление инновациями в образовании и науке;
- Республики Молдова: Агентство по инновациям и трансфера технологий Академии наук;
- от Российской Федерации: Российский университет дружбы народов (РУДН);
- от Республики Таджикистан: Министерство экономического развития и торговли;

– от Украины: Институт экономики и прогнозирования НАН Украины (при участии отраслевых институтов).

Цель Программы: Создание условий для повышения глобальной конкурентоспособности экономики государств-участников СНГ, трансформации ее в социально ориентированную экономику знаний, реализации приоритетов экономического развития в инновационной сфере на основе эффективного взаимодействия национальных инновационных систем в интегрируемом инновационном пространстве, утверждение международного авторитета Содружества как одного из мировых центров технологического лидерства.

Задачи Программы. Главная задача: создание межгосударственного инновационного пространства, объединяющего возможности национальных инновационных систем.

Задачи, решаемые при выполнении программных мероприятий:

- развитие межгосударственной кооперации в инновационной сфере;
- мобилизация и развитие научно-технологического потенциала;
- развитие системы кадрового обеспечения межгосударственного инновационного сотрудничества;
- совместное эффективное использование и развитие инновационной инфраструктуры;
- развитие системы межгосударственного регулирования инновационной деятельности.

Важнейшие целевые индикаторы и показатели Программы:

- ◆ Национальные стратегические (макро) экономические, социальные показатели и показатели конкурентоспособности.
- ◆ Программные показатели: национальные показатели по системе показателей Европейского инновационного индекса.
- ◆ Оперативные целевые показатели реализации мероприятий и проектов.

Сроки реализации Программы: 2012–2020 гг.

Ожидаемые конечные результаты реализации Программы:

Главный ожидаемый результат Программы – сформированное межгосударственное инновационное пространство и эффективно функционирующая система межгосударственного инновационного сотрудничества государств-участников СНГ.

II. Содержание проблемы и обоснование необходимости ее решения программным методом на межгосударственном уровне

Межгосударственная программа инновационного сотрудничества государств-участников СНГ на период до 2020 г. (далее –

Программа) инициирована Решением Экономического совета СНГ от 20 июня 2008 г., одобрявшего в основном проект обоснования по разработке проекта указанной Программы, подготовленного Министерством экономики Украины, и разработана в соответствии с Решениями Совета глав правительств СНГ от 14 ноября 2008 г. «О разработке Межгосударственной целевой программы инновационного сотрудничества государств-участников СНГ на период до 2020 г., от 22 мая 2009 г. «О Плана мероприятий по реализации первого этапа (2009–2011 гг.) Стратегии экономического развития СНГ на период до 2020 г.», от 20 ноября 2009 г. «Об Основных направлениях долгосрочного сотрудничества государств-участников СНГ в инновационной сфере» и от 19 ноября 2010 г. «О ходе подготовки предварительного проекта Межгосударственной целевой программы инновационного сотрудничества государств-участников СНГ на период до 2020 г.».

В одобренных Экономическим советом СНГ предложениях украинской стороны даны подробная характеристика проблемы, анализ причин ее возникновения, обоснование связи проблемы с целями экономического развития государств-участников СНГ на период до 2020 г., обоснована актуальность межгосударственного инновационного сотрудничества программно-целевыми методами на межгосударственном уровне, дана оценка преимуществ и рисков, возникающих при этом, а также определены состояние и перспективы сотрудничества государств-участников СНГ в инновационной сфере.

Предлагаемый вариант комплексного построения и согласованной по исполнителям, срокам и ресурсам реализации Программы позволит обеспечить неразрывность процесса развития науки и инноваций в государствах-участниках Программы, сформулировать задачи межгосударственного инновационного сотрудничества, использовать существующие национальные и разработать в рамках Содружества новые механизмы их реализации, соответствующие современным требованиям перехода к инновационному пути развития экономики и к экономике знаний. Программа позволит обеспечить отработку механизмов государственной поддержки инновационной сферы, ее координацию, осуществить рациональный выбор межгосударственных приоритетов и критических технологий как предмета сотрудничества, развить научно-технический и инновационный потенциал участников Программы на долгосрочный период, расширить круг инновационно-активных компаний и повысить привлекательность инновационной деятельности для молодых ученых, инженеров и специалистов, развить инновационную культуру.

Программа построена на общих принципах, сформулированных в «Основных направлениях долгосрочного сотрудничества государств-участников СНГ в инновационной сфере», с дополнениями, вытекающими из необходимости ее координации с другими международными, межгосударственными и национальными программами: комплексность; научная обоснованность; системность; единство целеполагания; адекватность; объективность; гласность; конкурентность; прозрачность; самостоятельность и равенство; соблюдение национальных интересов; комплементарность (пространственная, временная и содержательная взаимодополняемость) Программы по отношению к национальным программам в научно-технической и инновационной сферах; совместимость и согласованность с основными международными программами инновационного развития; единство и комплексность прогнозов, стратегических программ и планов; единство процесса разработки, обеспечения возможности исполнения и проверки выполнения поставленных задач.

Ключевое значение имеет принцип совместимости Программы с крупнейшими международными и национальными программами в сфере инновационного и научно-технического развития, и ее соответствия методологии, апробированным методам формирования этих программ и лучшим мировым и европейским практикам.

Программа – это согласованная и взаимоувязанная на межгосударственном уровне по целям, ресурсам, исполнителям и срокам система мероприятий, инновационных и инвестиционных проектов, способствующих достижению национальных стратегических целей экономического развития на базе использования преимуществ создаваемого единого инновационного пространства государств-участников СНГ и объединения усилий на приоритетных направлениях научно-технической деятельности, включая коммерциализацию ее результатов.

Межгосударственное инновационное пространство в Программе рассматривается:

– как социокультурная, экономическая и информационная среда, в которой государства проводят совместные действия по развитию науки и техники; внедрению в производство новых технологий, обеспечивающих выпуск конкурентоспособных на мировом рынке товаров и услуг; по объединению научно-технологического потенциала, усилий и ресурсов на новых прорывных направлениях исследований для устойчивого развития национальных экономик;

– как общность институтов, принципов и механизмов реализации государственной научно-технической и инновационной политики, гармонизации государственных программ, стандартов и требований по формированию и реализации инновационных проектов, непротиворечивость законодательства, регулирующие функционирование и развитие национальных инновационных систем, сочетаемых с равными возможностями использования результатов научно-технической деятельности в интересах СНГ, государств-участников Содружества и их граждан.

Программа представляет собой эффективный механизм формирования и функционирования инновационного пространства государств-участников СНГ.

Участниками Программы могут быть:

– **действительные участники** – государства – участники СНГ, принявшие решение об участии в Программе и подписавшие текст этого документа; любые юридические и физические лица и их объединения, представляющие интересы «действительного участника Программы»;

– **ассоциированные участники** – государства – участники СНГ, любые юридические и физические лица и их объединения, представляющие интересы «ассоциированного участника Программы»; принявшие юридически обязывающее решение об участии в реализации отдельных подпрограмм или программных мероприятий, инновационных и инвестиционных проектов Программы;

– **партнеры Программы** – третьи страны или их представители, любые юридические и физические лица и их объединения в третьих странах, представляющие государственные, корпоративные или личные интересы, изъявившие желание участвовать в реализации отдельных мероприятий и проектов и взявшие на себя юридически обязывающие обязательства по участию в Программе.

<...>

Цель участия Украины в Программе – совпадает с заявленной в проекте – создание условий для повышения глобальной конкурентоспособности национальной экономики, трансформации ее в экономику знаний, реализации приоритетов экономического развития на основе эффективного взаимодействия национальных инновационных систем в интегрируемом инновационном пространстве, создание регионального международного Содружества как одного из мировых центров технологического лидерства.

Основные задачи, решаемые посредством участия Украины в Программе:

1. Активная роль Украины в производственной и научно-технологической кооперации основывается на владении ею научно-технологическим потенциалом, производственными мощностями, необходимыми экономическими ресурсами. Приоритетом общего научно-технологического взаимодействия крупных украинских и компаний СНГ должно стать создание и внедрение критических технологий в сфере обработки или переработки сырья, направленных на увеличение глубины переработки и производство новых видов продукции, осуществления маркетинговых инноваций. Поэтому одним из важнейших заданий научно-технологического сотрудничества является обеспечение концентрации ресурсов на приоритетных направлениях, создание условий для международной кооперации и стратегического партнерства власти, бизнеса и общественных институтов в рамках инновационной модели развития.

2. Создание и развитие институтов инновационного сотрудничества для получения наибольшего эффекта от совпадения национальных экономических интересов, создание необходимых условий для развития рынков инновационных товаров и услуг.

3. Развитие научно-технологического потенциала, определение зон взаимных интересов, выделение в них приоритетных технологических областей для совместных инновационных проектов, создание условий для их реализации, учитывая национальные интересы.

4. Развитие и совместное эффективное использование инновационной и технологической инфраструктуры, внедрение новых форм взаимодействия государства, субъектов научно-технической и инновационной деятельности и предпринимательского сектора, развитие инвестиционных инструментов, опирающихся на механизмы государственно-частного партнерства при коммерциализации результатов инновационной деятельности, использование потенциала институтов развития.

5. Участие в создании системы межгосударственного регулирования инновационной деятельности, устранение возможных правовых и административных барьеров, создание условий для постепенной гармонизации и развития национальных систем нормативно-правового регулирования инновационной деятельности, стандартизации и сертификации продукции (услуг) в сфере разработки и производства высокотехнологичной наукоемкой продукции (услуг), технического регулирования и саморегулирования.

6. Разработка конкретных методологий и организационных механизмов их реализации в следующих направлениях общей стратегии научно-технологического сотрудничества в перспективе: 1) формирование кластерной модели межгосударственного взаимодействия в точках роста национальных экономик; 2) разработка нормативно-законодательного механизма государственно-частного партнерства с последующим методическим инструментарием его внедрения в практику крупных предприятий, особенно российских, которые функционируют в бизнесовом пространстве Украины; 3) осуществление соответствующих исследований с разработкой технологических прогнозов как основы для сценарного подхода к выбору межгосударственной политики Украины и стран СНГ в направлении повышения качественного роста национальных экономик на основе технологического императива.

7. Для Украины необходимость инновационного сотрудничества со странами-участниками СНГ предопределяется текущими заданиями обеспечения экономического развития, преимуществами экспорта товаров, работ и услуг на большой евразийский рынок, невозможностью производственной автаркии. Неотложные задания построения новых производственно-технологических объектов в Украине в технологической модернизации и технической переоснастке существующих нуждаются в научной и производственной кооперации с партнерами – странами СНГ – именно потому, что они предлагают лучшие ценовые и технические условия по всем направлениям кооперации. Россия остается основным импортером продукции, работ, услуг, произведенных в Украине.

8. Участие в разработке и внедрении моделей, механизмов и институтов инновационного сотрудничества для получения максимального эффекта от совпадения национальных экономических интересов, практическая реализация механизмов стимулирования научно-технологической и инновационной активности, концентрация ресурсов для реализации долгосрочных программ и инновационных проектов сотрудничества, которые имеют интеграционную составляющую.

9. Совместная реализация конкурентных преимуществ трансграничного сотрудничества Украины и стран СНГ через: 1) объединение ресурсных потенциалов, в первую очередь трудовых, рекреационных ресурсов и социальной инфраструктуры; 2) значительный рост экспортно-импортных операций; 3) создание совместных предприятий, которые позволят активизировать инвестиционную деятельность и использовать более передовые технологии; 3) рост инновационного

потенциала трансграничних регіонів в результаті збільшення кількості науково-технологічних розробок; 4) міжрегіональне і міжнародне співробітництво в сфері інтелектуальної власності; 5) співробітництво в сфері освіти і науки.

10. Пошук і реалізації нових технологічних рішень в енергетиці, автомобільній промисловості, громадянському будівництві, сільському господарстві і т. п., які були б не тільки направлені на розвиток нових можливостей бізнесу, але й одночасно служили б збереженню і захисту екології, забезпеченню якості життя, т. е. надавали б сприяння результативному досягненню соціальних цілей розвитку національного господарства.

11. Широке використання різних механізмів, які включають цінові інструменти і стимули для участі компаній в екологічно-орієнтованій діяльності, а також державні закупки і фінансування фундаментальних досліджень. Важливо також передбачається усунення бар'єрів для торгівлі екологічно чистими технологіями, для виходу на ринок нових фірм і покращення умов для підприємництва, особливо в світлі зростаючої кількості прикладів того, що нові компанії представляють собою серйозний джерело більш радикальних інновацій.

Основні заходи:

– Формування комунікаційної платформи для регулярних суспільних обговорень і побудова мереж взаємозв'язків підприємств, вузів і наукових організацій на території СНГ:

– проведення спільних форсайт-досліджень з країнами – партнерами за співпраці;

– розробка технологічної дорожньої карти співпраці з конкретними країнами СНГ;

– організаційно-методичне супроводження реалізації спільних інноваційних проєктів, здійснюваних в межах ТП СНГ. Розробка методик, регламентів, алгоритмів, процедур;

– розробка механізмів диференційованого фінансового забезпечення реалізації спільних інноваційно-інвестиційних проєктів: бюджетне фінансування, залучення приватних інвесторів, ресурсів фінансових ринків, їх апробація;

– організація і проведення конкурсних процедур по відбору спільних інноваційних проєктів для включення в Програму на регулярній основі;

– создание системы научно-технологического прогнозирования развития для выявления перспективных направлений сотрудничества Украины с государствами-членами СНГ в инновационной сфере;

– создание и управление базой данных совместных инновационных проектов;

– проведение мониторинга реализации совместных инновационных проектов;

– предоставление информационно-консалтинговых услуг инновационно активным предприятиям, научным организациям и вузам, другим заинтересованным организациям (в том числе из стран дальнего зарубежья) по вопросам участия в Межгосударственной целевой программе инновационного сотрудничества государств-участников СНГ на период до 2020 г. Формирование сети национальных контактных центров (НКЦ), оказывающих информационно-консультационную поддержку потенциальным и действительным участникам Программы;

– инвентаризация и анализ существующих программ, выявление сильных и слабых сторон двусторонних, многосторонних и национальных исследовательских программ, реализуемых государствами-участниками СНГ; организация систематических межправительственных консультаций с привлечением представителей бизнеса экспертного сообщества (семинары, круглые столы); определение взаимных интересов двусторонних и многосторонних исследовательских программ государств СНГ; разработка общих подходов к их реализации;

– участие в разработке единой нормативной базы, определяющей требования в сфере разработки и производства высокотехнологичной наукоемкой продукции (услуг); создание и развитие единой межгосударственной системы информационного обеспечения технического регулирования; обеспечение проведения Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации СНГ согласованной политики технического регулирования государствами-участниками СНГ в сфере разработки и производства высокотехнологичной наукоемкой продукции (услуг) для целей развития инновационного сотрудничества на приоритетных направлениях развития науки, технологий и техники;

– участие в разработке проектов типовых соглашений между резидентами государств-участников СНГ в сфере коммерциализации технологий, в том числе с участием национальных органов государственной власти.

<...>

Ожидаемые результаты:

Реализация Программы позволит создать условия для повышения конкурентоспособности национальной экономики, трансформации ее в экономику знаний, улучшения качества жизни населения, реализации приоритетов экономического развития в инновационной сфере на основе эффективного взаимодействия национальных инновационных систем.

Реализация Программы для Украины должна способствовать достижению целевых показателей, представленных в Стратегии экономического развития Содружества Независимых Государств на период до 2020 г.

Достижение стратегических, программных и оперативных целей позволит Украине в целом более эффективно реализовать модель инновационной экономики и более быстрыми темпами достичь ряда качественных эффектов и результатов на пути к формированию экономики знаний (*Межгосударственная программа инновационного сотрудничества государств-участников СНГ на период до 2020 г. Предварительный проект // Национальный научно-технический портал Республики Беларусь (www.scienceportal.org.by). – 2011. – 11.02).*

Конкурс серед бібліотек України на кращий проект «Розвиток міжкультурних зв'язків бібліотек країн СНД».

Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського як член БАЄ підтримала ініціативу некомерційного партнерства «Бібліотечна асамблея Євразії» та провела восени 2010 р. конкурс серед бібліотек України на кращий проект «Розвиток міжкультурних зв'язків бібліотек країн СНД». Для участі в конкурсі були запрошені молоді спеціалісти бібліотек усіх систем і відомств віком до 40 років.

Метою проведення конкурсу було сприяння реалізації ефективних програм і проектів з питань співробітництва бібліотек країн СНД. Основні завдання конкурсу полягали у:

- виявленні прогресивного досвіду, найбільш цікавих ідей і творчих ініціатив у галузі міжкультурного та професійного діалогу бібліотек країн СНД;
- розвитку професійних і культурних комунікацій між бібліотеками;
- сприянні формуванню ефективних моделей професійного партнерства бібліотек країн СНД;
- виявленні молодих лідерів у бібліотечній справі країн СНД.

На розгляд журі були подані проекти:

- «Бібліотечна періодика країн СНД» (Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського);
- «Історія малих міст України» (Державна наукова архітектурно-будівельна бібліотека ім. В. Г. Заболотного);
- «Зведений електронний каталог “ Ресурси бібліотек м. Миколаєва”» (Науково-педагогічна бібліотека м. Миколаєва);
- «Використання бібліопсихологічних знань і бібліотерапевтичних методів у роботі Хмельницької обласної універсальної наукової бібліотеки ім. М. Островського»;
- «Визначення місця публічної бібліотеки у системі соціальних комунікацій, що забезпечують етнічну самобутність, відродження культури національних меншин на Хмельниччині» Хмельницької обласної універсальної наукової бібліотеки ім. М. Островського.

Проаналізувавши запропоновані проекти, журі визначило переможцем проект «Історія малих міст України», поданий Державною науковою архітектурно-будівельною бібліотекою ім. В. Г. Заболотного (*Розвиток міжкультурних зв'язків бібліотек країн СНД // Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського (www.nbuv.gov.ua)*).

25 лютого в Інституті історії Національної академії наук Білорусі пройшов круглий стіл на тему: «Трагедія. Героїзм. Память», присвячений 70-й годовщині початку Великої Оте́чественной війни. В ньому взяли участь представники Інституту історії, департаменту по архівам і делопроизводству Міністерства юстиції Республіки Білорусь, Фонду содействия актуальним історическим дослідженням «Історическая память» (Російська Федерація), научного ради Національної бібліотеки Франції. Круглий стіл став першим в серії науко-практических заходів, які заплановані академічскими істориками в зв'язку з пам'ятною датою. Її учасники обговорювали питання дослідження архівних фондів Другої світової і Великої Оте́чественной війни, ознайомлення з архівними матеріалами широкого громадськості, розширення співпраці по питанням військової історії між сусідніми країнами (Білорусь, Росія, Україна) і європейскими державами, а також механізмів боротьби з історическою фальсифікацією (*Пройшов круглий стіл, присвячений 70-й годовщині початку Великої Оте́чественной війни // Національна академія наук Білорусі (<http://nasb.gov.by/rus>)*). – 2011. – 26.02).

На базе Харьковского национального университета им. Каразина будет создана первая украинско-российская лаборатория совместных исследований. Об этом сообщил на брифинге генеральный консул Российской Федерации В. Филипп, информирует пресс-служба Харьковской обладминистрации.

По его словам, в настоящее время идет работа над созданием украинско-российских лабораторий в области совместных исследований в сфере нанотехнологий, охраны окружающей среды, медицины, а также в сфере масс-медиа.

В. Филипп отметил, что первая совместная лаборатория будет создана на базе Белгородского государственного университета и Харьковского национального университета им. Каразина (*На базе ХНУ создадут украинско-российскую лабораторию // ИА «МОСТ-Харьков» (<http://most-kharkov.info>). – 2011. – 4.02).*

Щочетверга в приміщенні НПП-Україна провідні експерти JSO-ERA разом із представниками НПП-Україна пропонують консультаційні послуги українським організаціям, які вже беруть участь або зацікавлені у співпраці в рамках проектів Сьомої рамкової програми ЄС з досліджень, технологічного розвитку та демонстраційних заходів (РП7).

Досвідчені європейські та українські експерти JSO-ERA надають потенційним аплікантам 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 з питань РП7 // Національний інформаційний центр зі співробітництва з ЄС у сфері науки і технологій (<http://www.fp7-ncp.kiev.ua>). – 2011. – 4.02).*

Конкурс SME Initiative on Digital Content and Languages объявлен 1 февраля в рамках приоритетного направления «Информационные и коммуникационные технологии» Седьмой рамочной программы научных исследований и технологического развития ЕС.

Идея конкурса состоит в следующем: зачастую малые и средние предприятия (МСП, по-английски SME) ограничены в возможностях использования и, тем более, управления большими массивами цифровых

данных, либо в силу высокой стоимости, либо из-за языковых барьеров. Облегчить доступ МСП к этим ресурсам призваны проекты, которые будут поддержаны в рамках данного конкурса. Соответственно в консорциуме обязательно должны присутствовать МСП из ЕС.

Бюджет: 35,0 млн евро.

Оформление и подача заявок: в две стадии. Последняя дата подачи заявок: 28 апреля 2011 г. (первая стадия). Подробнее о конкурсе:

http://cordis.europa.eu/fp7/dc/index.cfm?fuseaction=UserSite.FP7DetailsCallPage&call_id=392 (*Конкурс SME Initiative on Digital Content and Languages // Национальный научно-технический портал Республики Беларусь (www.scienceportal.org.by). – 2011. – 17.02.*)

Наука – виробництву

На черговому засіданні президії НАН України 16 лютого члени президії НАН України та запрошені заслухали наукову доповідь директора Національного інституту раку Міністерства охорони здоров'я України, доктора медичних наук І. Б. Шепотіна «**Стовбурові клітини: досягнення, проблеми, перспективи**».

Президія НАН України відзначила, що фундаментальні дослідження, спрямовані на вивчення біології стовбурових клітин, створення на їх основі високоефективних тканинних і клітинних препаратів, – галузь сучасної біології і медицини, що інтенсивно розвивається в усьому світі, адже її мета – істотне оздоровлення людей, підвищення фізичної і розумової працездатності, уповільнення старіння організму.

Відкриття стовбурових клітин з фібробластів дорослої людини шляхом їх перепрограмування повністю знімає проблеми етичного характеру в генетичних дослідженнях, пов'язаних з використанням ембріонального матеріалу людини.

Стовбурові клітини є перспективними для медицини й можуть стати основою для створення нових клітинних та тканинних препаратів, які будуть використовуватись для реконструкції уражених органів та тканин в онкології, кардіології та інших галузях медицини.

Незважаючи на значний прогрес у цій галузі, практично залишаються невирішеними багато питань і завдань. Досягнення цієї мети вимагає інтеграції таких дисциплін, як біологія розвитку, клітинна та молекулярна біологія, молекулярна генетика, імунологія, кріобіологія, медицина тощо.

Тому вкрай необхідно розширити співпрацю у цій галузі фахівців академії з науковими установами Міністерства охорони здоров'я та Національної академії медичних наук України. Була висловлена впевненість, що плідне співробітництво сприятиме подальшим успіхам у розв'язанні згаданої проблеми (*Прес-реліз за підсумками засідання президії НАН України 16 лютого 2011 р. // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>)*).

Виконавці Державної цільової науково-технічної програми «Розроблення і освоєння мікроелектронних технологій, організація серійного випуску приладів і систем на їх основі на 2008–2011 рр.» на засіданні науково-технічної ради з управління цієї програми відзвітували про річні результати та визначили основні цілі на 2011 р.

Працюючи за першим напрямом програми «Створення мікроелектронних приладів для сфери охорони здоров'я, моніторингу (зокрема ядерного) оточуючого середовища, попередження тероризму», українські дослідники та інженери розробили портальний монітор, нейтронний канал якого здатний працювати не на гелії-3, а на стильбені, ультрафіолетовий сенсор та цифровий рентгенівський сканер, який є складовою гамма-камери та дає можливість отримати як функціональне, так й анатомічне зображення. Такий сканер є новою моделлю для ринку – тому має хороші комерційні перспективи. Також у межах цього напрямку виготовлена лінійка блоків детектування на основі кристалів із високими спектрометричними властивостями. Розробка вже зацікавила Казахстан. Також ведуться переговори з Великою Британією.

Партнером у цих проектах виступив НДІ мікроприладів, який розробив електроніку для детекторів та чіпи для рентгенівських сканерів, які згодом можуть замінити японські. Посилювачі та передпосилювачі для детекторів пройдуть тестові випробування до кінця року, після чого можливо налагодити їх виробництво в Україні.

Створення принципово нових матеріалів, у тому числі наноматеріалів, компонентів для мікроелектроніки – другий напрям програми. У його рамках були розроблені макети екранів відображення інформації, які працюють на основі електролюмінесцентних діодів. Такі екрани вирізняються низьким рівнем споживання енергії та не потребують внутрішнього підсвічування. Продемонстрований робочий макет екрана, який може стати базою гнучкого дисплея, зокрема для електронної газети. Іншим результатом виконання програми за цим напрямом

є створення сапфірових підкладок для світлодіодів та СВЧ-приладів. За словами учасників засідання, продовження досліджень та налагодження виробництва в цій сфері має відбуватися в кооперації з Росією.

У рамках напряму «Створення приладів інфрачервоної мікроелектроніки» проведено розроблення основних складових оптоелектронної компонентної бази, маршрутів основних технологічних процесів для створення приладів інфрачервоного бачення на основі фотоприймальних пристроїв різних форматів з великими інтегральними схемами зчитування. Розроблений та виготовлений дослідний зразок ІЧ-тепловізора формату 128x128 елементів для спектрального діапазону 3–5 мкм. Тепловізор, який працює в масштабі реального часу, створено на основі українських комплектуючих, його параметри відповідають параметрам закордонних зразків. Досягненням стало розроблення детекторів терагерцового діапазону, що дасть можливість створювати системи для одержання зображення в цьому діапазоні спектра. Зацікавленість у таких розробках висловлюють ряд організацій РФ.

Робота за останнім напрямом «Забезпечення твердотіЛЬНОЇ надвисокочастотної електроніки міліметрового діапазону довжин хвиль» передбачала створення елементної бази для світловипромінювальних приладів, які здатні забезпечити стабільну роботу діоду, адже для того, щоб зменшити теплове навантаження на нього, потрібні надійні контактні схеми. У результаті спільно з НДІ «Оріон» виготовлені термостабільні контакти на основі платини, які дають змогу діоду працювати впродовж 1000 год.

Як зазначив голова Державного агентства з питань науки, інновацій та інформації України В. Семиноженко, частина представлених у межах програми розробок має для України імпортозаміщуюче значення, проте деякі технологічні рішення є дуже перспективними й у подальшому дадуть нам можливість зайняти унікальні ніші на світових ринках високотехнологічної продукції. Безпосередньо ці напрями повинні стати пріоритетними. Він наголосив на необхідності проведення своєрідного аудиту вітчизняної сфери хай-тек з метою визначення її існуючого стану, напрямів розвитку та переліку тих інститутів, які вестимуть розробки за цими напрямками. Також В. Семиноженко зауважив, що найближчим часом в Україні буде розроблено програму високих технологій та створено державну корпорацію «Українські технології», яка об'єднає науково-дослідні інститути та провідні ВНЗ, діяльність яких спрямовуватиметься на забезпечення конкурентних переваг України у високотехнологічних секторах економіки й підготовку спеціалістів за інноваційними напрямками.

Довідка. Виконавцями Державної цільової науково-технічної програми «Розроблення і освоєння мікроелектронних технологій, організація серійного випуску приладів і систем на їх основі на 2008–2011 рр.» є Інститут скінтіляційних матеріалів НАНУ, Інститут монокристалів НАНУ, Інститут фізики напівпровідників НАНУ, НДІ мікроприладів НАНУ, ННЦ «Харківський фізико-технічний інститут» (*Український хай-тек показав результати // Урядовий портал (<http://www.knu.gov.ua>). – 2011. – 25.02).*

В. Гринченко, академик НАН України, директор Інститута гидромеханики НАНУ:

«...До начала 90-х годов XX ст. основные направления нашей исследовательской работы были связаны с гидроакустикой. Очень интересными были разработки, связанные с созданием глубоководных гидроакустических экранов. Оказалось возможным обеспечить эффективное экранирование излучателей вплоть до глубин в 600 м. Субмарины опускаются все глубже, и нужно было иметь станцию, работающую на большей глубине, а экран потребовался для того, чтобы звук не растекался во все стороны и вы могли его направить в то место, которое нужно. Такие станции буксировались в требуемое место. Для обеспечения безопасной буксировки гидроакустических средств приходилось решать сложные задачи гидродинамики, что также делалось у нас в институте. Мы разработали рекомендации по созданию протяженных буксируемых антенн. Представьте себе антенну в несколько сотен метров длины, которая выбрасывалась из надводного корабля, чтобы слушать океан. Такие длинные антенны делались для улавливания низких частот и организации направленности приема.

Мы имеем необходимое образование и большой опыт работы с задачами физической акустики, чувствуем закономерности распространения звуковых волн. Поэтому, когда возник вопрос о приложениях акустики в медицине, наша квалифицированная команда специалистов среагировала незамедлительно.

В первую очередь следует сказать, что само моделирование респираторной системы человека очень интересно с научной точки зрения, потому что она обладает фантастически сложной механикой. Для того чтобы зафиксировать звук, обработать его надлежащим образом, в институте был создан специальный, оборудованный цифровой техникой комплекс с разработанными нами чувствительными сенсорами.

Старший научный сотрудник института А. Макаренко вместе с д-ром мед. наук А. Басанец провела колоссальную работу в Институте медицины труда НАМН Украины, исследовав большую группу шахтеров и металлургов с пневмокониозом. Им удалось найти очень интересные признаки, позволяющие идентифицировать эту болезнь по звукам дыхания.

...Мы получили официальное разрешение Минздрава (это сделать очень трудно!) на применение в практике всего комплекса. Он используется в Институте пульмонологии. В настоящее время с ним работают в медицинской академии в Днепропетровске и в детской клинике проф. В. Майданника, расположенной в Киеве» (*Рожен А. Спасение утопающих – в... реорганизации науки // Зеркало недели. Украина (<http://www.zn.ua>). – 2011. – 26.02 – 4.03*).

А. Тимошенко, директор по производству ООО «Специализированное предприятие “Голография”»:

«...Мы внимательно следим за мировыми тенденциями в области создания голографических защитных элементов. Более того, по некоторым направлениям мы стали безусловными лидерами, а ряд наших ноу-хау не имеют аналогов в мире. И это несмотря на то, что еще 11 лет назад Украина, начав с нуля, вынужденно наверстывала упущенное в этой сфере. На момент создания СП “Голография” в 2000 г. голограммы применялись в мире уже целых 15 лет. Украина обладала огромным научным опытом, практический же отсутствовал. Что, впрочем, не помешало нам уже через пять лет собственными руками воспроизвести почти все известные на тот момент технологии. Подчеркну – наши ученые и технологи создали их сами. Было куплено только оборудование для производства, все остальное – заслуга украинских ученых.

...В Украине я не знаю ни одного предприятия, которое бы продвинулось так же далеко, как мы в любой из наукоемких отраслей. Наши специалисты внимательно изучают информацию о разработках отечественных компаний и ученых. И как только мы находим то, что может быть использовано в нашей деятельности, мы связываемся и пытаемся совместно проанализировать их потенциальную пользу. Тесно сотрудничаем с Национальной академией наук Украины. Находимся в постоянном контакте с добрым десятком украинских академических институтов. Это сотрудничество

взаимообогащающее – мы понимаем, что из разработок можно внедрить в реальное производство, а ученые получают материальную отдачу от своей работы» (*Украинским оптическим защитным технологиям аналогов в мире нет // From-ua (<http://www.from-ua.com>). – 2011. – 14.02*).

16 лютого відбулося засідання бюро президії Національної академії аграрних наук України з питання: «Про результати комплексної перевірки наукової діяльності Інституту біології тварин НААН за період 2005–2010 рр.».

За звітний період виконані наукові розробки й одержані результати були спрямовані на розв'язання актуальних проблем теорії та практики тваринництва і ветеринарної медицини на основі глибокого вивчення фізіологічних, молекулярно-біологічних і генетичних механізмів функціонування організму тварин для підвищення їх продуктивності, репродуктивної здатності, резистентності, одержання біологічно повноцінної та функціональної продукції.

Згідно із НТП НААН 28 «Фізіолого-біохімічні основи збереження здоров'я та високої продуктивності тварин» одержано понад 50 фундаментальних розробок, з яких 11 рекомендовано для використання в наукових дослідженнях, 24 – до впровадження та 15 до апробації. Розроблено 68 державних і галузевих стандартів.

Одержані розробки мають новизну, що підтверджують понад 220 патентно-кон'юнктурних досліджень та 52 патенти. Проведено певну роботу з апробації та впровадження ефективних розробок у виробництво. Усього за п'ять років укладено 83 комерційні договори з товаровиробниками на суму 551,4 тис. грн.

Інститут має багаторічний успішний досвід наукової співпраці з міжнародними науковими центрами Австрії, Росії, Франції, Німеччини та інших країн, а також провідними науковими установами Національної академії наук, Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України та Міністерства аграрної політики та продовольства України (*Про засідання бюро президії Національної академії аграрних наук України з питання: «Про результати комплексної перевірки наукової діяльності Інституту біології тварин НААН за період 2005–2010 рр.» // Національна академія аграрних наук України (<http://uaan.gov.ua>). – 2011. – 16.02*).

В. Волкогон, директор Інституту сільськогосподарської мікробіології НААН України, доктор сільськогосподарських наук:

«...Працюємо, розробляючи ідею штучного забезпечення системи живлення корисною мікрофлорою – у потрібне місце, у потрібній кількості, у потрібний час. Наразі вже створені мікробні препарати для передпосівного оброблення насіння, що забезпечують активний розвиток бактерій у прикореневих сферах і комплексно впливають на розвиток рослин. До того ж поліпшується кореневе живлення, зростає імунний статус культури. Таким чином збільшується врожайність, поліпшується якість продукції. Пишаємося, що в цій роботі одне з провідних місць у світі належить українським мікробіологам.

Методами аналітичної селекції одержано нові високоефективні штами ґрунтових мікроорганізмів для бактеризації рослин. П'ять біопрепаратів уже зареєстровані в Україні та отримали дозвіл на промислове виробництво. До речі, якість вітчизняних біопрепаратів відповідає світовому рівню, а за окремими показниками перевищує його. І вартість їх значно нижча.

...За бактеризації кількість міндобрив можна зменшити на 30–50 % (залежно від виду культури та ґрунтово-кліматичних особливостей). Виходячи з цього і досліджень українських учених, запропоновано змінити стратегію застосування міндобрив у агровиробництві. Науковці підрахували, що якщо довести рівень насичення сівозміни в Україні до рекомендованих 30 % бобовими культурами (у США – 50 %) і застосувати новітні мікробні препарати, то можна додатково за рахунок активізації процесу засвоєння азоту з повітря мікроорганізмами кореневої зони отримати 800 тис. т цього елемента. Нескладний перерахунок на ціну азотних добрив демонструє про заощадження 4,5 млрд грн щорічно. Якщо до цього додати ще економію міндобрив за умови застосування біопрепаратів, розроблених для небобових культур, цифри подвоюються. Отже, застосовуючи сучасні мікробні препарати, можна розв'язати цілий ряд економічних та екологічних проблем».

І. Гриник, віце-президент НААН України, доктор сільськогосподарських наук:

«Без перебільшення, нові дослідження та розробки вчених Інституту сільськогосподарської мікробіології щодо впровадження мікробіологічних засобів для підвищення родючості ґрунтів, а також технологій їх виробництва та застосування мають світове значення.

...Запропоновано змінити стратегію застосування міндобри́в: обов'язкове використання мікробних препаратів у технологіях вирощування сільськогосподарських культур, враховувати ступінь впливу бактеризації на засвоєння рослинами сполук біогенних елементів, насамперед азотних, під час агрохімічних розрахунків необхідних доз добрив.

На жаль, інститут не може задовольнити попит аграріїв на свою продукцію. Торік, наприклад, не виконали 30 % заявок. Причина проста: в Україні немає заводу з виготовлення інноваційної продукції, яку має застосовувати кожне господарство. Про це було заявлено у відповідній концепції Мінагрополітики.

Щоб азот з повітря працював на наших полях і приносив прибуток господарствам, слід побудувати завод, де вирощуватимуть такі мікроорганізми. Для цього потрібні незначні кошти. Але ні інститут, ні академія їх не мають. Залучити інвестора не можемо через прогалини в законодавстві. Тим часом інтерес до напрацювань науковців інституту вже виявили кілька країн, що пропонують організувати виробництво на їхній території. Хто від цього виграє? Зрозуміло, не Україна» (*Волкогон В. «У гонитві за вигодою люди дедалі частіше забувають, що ґрунт – живе тіло» / Бесіду вів М. Петрушенко // Урядовий кур'єр (<http://ukurier.gov.ua>). – 2011. – 17.02).*

Сохранить, что осталось, возродить, что было, работать в полную мощь по всем перспективным направлениям в агропромышленном секторе – такие цели и задачи перед своим коллективом поставила директор Института земледелия южного региона НААН Украины Р. Вожегова.

На сегодняшний день в институте функционируют лаборатории агрохимии, почвоведения и лаборатория аналитических исследований, где проводится анализ почвы, воды, зерна и другой сельскохозяйственной продукции.

В планах нового директора реконструкция оросительной системы института, создание орошаемого полигона на площади 700 га, где будут проводиться опыты, исследования и показ поливной техники. Данный проект поддержать и профинансировать пообещало руководство области (*Еременко И. Красные розы – цвет ностальгии // Вгору (<http://www.vgoru.org>). – 2011. – 3.02).*

Співробітники Закарпатського регіонального відділення Спілки наукових та інженерних об'єднань України на сьогодні патентують два революційні винаходи в галузі медицини – штучну кістку та фіброкерамічні місткові протези.

Подібні винаходи, повідомив науковець, член президії Закарпатського регіонального відділення Спілки наукових та інженерних об'єднань України А. Осадчий, нині перебувають у стадії патентування і є революційними в галузі медицини. Винахід «штучна кістка» призначений для застосування в протезуванні кісток. Подібний винахід упроваджується швейцарськими вченими, однак на титановій основі. Закарпатські вчені винайшли подібний винахід, однак на органічній основі – каоліні.

Науковці Закарпатського регіонального відділення Спілки наукових та інженерних об'єднань України вже є авторами кількох революційних винаходів у різних напрямках. Такими є неінвазивний глюкометр, оптичний томограф для діагностики молочної залози та сіалоденіта нижньої щелепи, капсула-упаковка для виготовлення фіксуючих та пломбованих матеріалів, пристрій для гасіння лісових пожеж, газова куля та багато інших *(Закарпатські вчені патентують два сенсаційні винаходи в галузі медицини // РІО тиждень (<http://www.rionews.com.ua>). – 2011. – 4.02).*

Наукові конференції, наради та інші організаційні заходи

18 лютого в приміщенні Великого конференц-залу НАН України відбулася ювілейна сесія загальних зборів Національної академії наук України, присвячена 100-річчю від дня народження академіка М. В. Келдиша *(Ювілейна сесія загальних зборів Національної академії наук України, присвячена 100-річчю від дня народження академіка М. В. Келдиша // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>)).*

Президія НАН України та наукова рада цільової комплексної програми фундаментальних досліджень НАН України «Водень в альтернативній енергетиці та новітніх технологіях» повідомляють, що на виконання постанови президії НАН України від 29.12.2010 р.

№ 356 «Про виконання та перспективи цільової комплексної програми наукових досліджень НАН України “Фундаментальні проблеми водневої енергетики” оголошується конкурс проектів за цільовою комплексною програмою фундаментальних досліджень НАН України «Водень в альтернативній енергетиці та новітніх технологіях» на 2011 р.

Мета програми – забезпечити подальший розвиток фундаментальних досліджень із трьох основних напрямів, а саме: отримання, зберігання й використання водню з метою створення нових високоефективних процесів, матеріалів та технологій для водневої енергетики.

Сприяти координації досліджень, що виконуються різними інститутами НАН України, а також концентрації зусиль на найбільш перспективних розробках, отриманих на попередньому етапі й здатних у подальшому бути основою інженерних рішень, які забезпечать реальне впровадження водневої енергетики в енергетичну, автомобільну та інші галузі вітчизняної економіки.

Сприяти покращенню енергетичного балансу України, зокрема збільшенню частки електричної енергії в загальному енергоспоживанні, розвитку прогресивних енергоощадних і екологічно толерантних технологій в автомобільному транспорті, малій та автономній енергетиці, будівництві тощо.

Строки виконання програми – 2011–2015 рр. **(Конкурс проектів за цільовою комплексною програмою фундаментальних досліджень НАН України // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2011. – 16.02).**

Оголошення про конкурс наукових і науково-технічних проектів 2011 р. за Державною цільовою науково-технічною програмою «Впровадження і застосування глід-технологій на 2009–2013 рр.».

На виконання постанови Кабінету Міністрів України від № 1020 від 23 вересня 2009 р. Міжвідомча координаційна рада програми, НАН України і Координаційний комітет програми в НАН України оголошують конкурс наукових і науково-технічних проектів, спрямованих на виконання у 2011 р. завдань Державної цільової науково-технічної програми «Впровадження і застосування глід-технологій на 2009–2013 рр.».

Останній день подання запитів на участь у конкурсї – 6 березня 2011 р. **(Український національний глід (<http://grid.nas.gov.ua>)).**

Постановою від 16 лютого 2011 р. президія НАН України призначила вибори директорів наукових установ НАН України. Мотивовані пропозиції про висунення кандидатів до 30 березня 2011 р. мають бути подані до відповідного відділення НАН України (*Національна академія наук України* (<http://www.nas.gov.ua>). – 2011. – 24.02).

З метою підготовки та забезпечення передумов реалізації Державної науково-технічної цільової комплексної міждисциплінарної програми наукових досліджень НАН України Національна академія наук України постановою президії НАНУ від 26 січня 2011 р. затвердила програму наукових досліджень «Дослідження сонячно-земних зв'язків та їх впливу на функціонування геосистем (ГЕОКОСМОС)» на 2011–2013 рр.

Програма формується і виконується на основі наукових проєктів та діє в період з II кварталу 2011 р. по IV квартал 2013 р. Науковий проєкт подається на експертизу до наукової ради програми до 15 березня 2011 р. у формі запиту на фінансування (*Конкурс наукових проєктів за цільовою комплексною програмою фундаментальних досліджень НАН України «Дослідження сонячно-земних зв'язків та їх впливу на функціонування геосистем (ГЕОКОСМОС)» на 2011–2013 рр.* // *Національна академія наук України* (<http://www.nas.gov.ua>). – 2011. – 25.02).

8 лютого відбулося засідання Координаційної ради Державної цільової науково-технічної програми «Впровадження і застосування грид-технологій на 2009–2013 рр.». Керівник програми акад. НАН України А. Загородній презентував звіт про виконання Програми у 2010 р. (*Український національний грид* (<http://grid.nas.gov.ua>)).

17 лютого в Києві відбувся Міжнародний семінар «Перспективи участі українських учених у Сьомій рамковій програмі Європейського Союзу з досліджень та технологічного розвитку».

Під час заходу було розглянуто сучасний стан та можливості для подальшої участі українських учених у Сьомій рамковій програмі Європейського Союзу (РП-7) за темою «Космос».

У роботі семінару з європейської сторони взяли участь представники Генерального директорату Європейської комісії з промисловості: керівник підрозділу з космічних досліджень та розвитку Р. Шульте-Брукс, адміністратор підрозділу з космічних досліджень та розвитку Х. Бішоф, адміністратор підрозділу програми GALILEO П. де Смет, представники Європейського космічного агентства К. Берквест, І. Дувакс-Бехон, М. Гуглієлмі, представники Національних контактних пунктів за темою «Космос» РП-7 з Німеччини та Польщі М. Йохоміч та П. Сверчинський, а також експерт європейського проекту JSO-ERA С. Герасимчук.

П. Р. Шульте-Брукс представив презентацію щодо перспектив розвитку космічної тематики РП-7 та можливостей участі в конкурсах цієї програми українських учених.

Українську сторону на семінарі представляли учасники від Кабінету Міністрів України, Міністерства закордонних справ, ДКАУ та підприємств космічної галузі, Міністерства транспорту та зв'язку, Міністерства оборони, інститутів НАН України – усього близько 50 учасників.

Українські вчені та дослідники представили свої останні наукові напрацювання та пропозиції щодо співробітництва з європейськими партнерами в рамках наступних конкурсів РП-7 (*У Києві відбувся Міжнародний семінар «Перспективи участі українських учених у Сьомій рамковій програмі ЄС з досліджень та технологічного розвитку» // Державне космічне агентство України (<http://www.nkau.gov.ua>). – 2011. – 18.02).*

Про заходи щодо вдосконалення керування Національною бібліотекою України імені В. І. Вернадського та оптимізації її структури.

Сучасний суспільно-політичний, соціально-економічний, науково-технологічний та культурний розвиток, реалізація в Україні курсу реформ настійно вимагають докорінної модернізації науково-інформаційного забезпечення зростаючих запитів різних сфер суспільного життя.

Необхідність рішучої перебудови інформаційно-бібліотечної роботи пов'язана зі стрімким переходом людства до культури електронної інформації, що гостро ставить питання інтеграції нагромаджених друкованих інформаційних ресурсів до мережевого середовища.

Це висуває принципово нові завдання перед Національною бібліотекою України імені В. І. Вернадського, яка належить до десятки

найбільших бібліотек світу і є провідним центром наукової інформації в державі, зною далеко за межами України дослідницькою установою в галузі бібліотекознавства, книгознавства й наукової інформації та закладом культури, координуючим і методичним центром бібліотечної роботи.

З метою прискорення модернізації та підвищення ефективності діяльності НБУВ президією НАН України 26 січня 2011 р. прийнято Постанову «Про вдосконалення управління Національною бібліотекою України імені В. І. Вернадського та оптимізацію її структури», якою схвалено вироблені Секцією суспільних і гуманітарних наук НАН України основні підходи щодо здійснення цієї роботи (*Про заходи щодо вдосконалення управління Національною бібліотекою України імені В. І. Вернадського та оптимізації її структури // Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського (www.nbuv.gov.ua)*).

10 лютого в Національній бібліотеці України імені В. І. Вернадського відбулася лекція віце-президента НАН України, академіка НАН України, заслуженого діяча науки і техніки України, лауреата Державної премії СРСР та Державної премії України в галузі науки і техніки А. Наумовця.

Тема лекції: «Технології підготовки наукових доповідей, популярних лекцій, дисертаційних промов, конкурсних проєктів, особливостей наукового спілкування та ін.».

Виступ, що демонструє багатий досвід роботи А. Наумовця, під керівництвом та опікою якого захищено чимало кандидатських і докторських дисертацій, викликав підвищений інтерес у науковців усіх напрямів досліджень, аспірантів, студентів, широкого кола креативної молоді та творчих співробітників різних установ (*Лекція віце-президента НАН України, академіка НАН України Антона Григоровича Наумовця // Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського (www.nbuv.gov.ua)*).

8 лютого в Державному агентстві з питань науки, інновацій та інформації України з нагоди 15-річчя антарктичної станції «Академік Вернадський» відбувся сеанс інтернет-зв'язку з українськими полярниками та брифінг для преси. У брифінгу взяли участь голова Держінформнауки, академік НАН України В. Семиноженко, віце-

президент Національної академії наук України, академік НАН України А. Наумовець, директор Інституту геологічних наук, академік НАН України П. Гожик, директор Інституту біохімії ім. Палладіна, академік НАН України С. Комісаренко, директор Національного антарктичного наукового центру ДАНІ В. Литвинов.

Голова Держінформнауки В. Семиноженко у вітальній промові відзначив, що п'ятнадцять років тому український прапор уперше був піднятий в Антарктиді. Відтоді Україна входить до кола 30-ти антарктичних держав. Це дуже важливо не тільки в плані іміджу, а й у стратегічній перспективі.

Він повідомив, що наступна, шістнадцята, експедиція працюватиме за новою Державною цільовою науково-технічною програмою виконання досліджень України в Антарктиці на 2011–2020 рр., що прийнята урядом. Актуальними завданнями на найближчу перспективу є просування українських дослідників вглиб антарктичного континенту, забезпечення їх сучасними транспортними засобами та обладнанням, модернізація станції.

За словами В. Семиноженка, українські полярники продовжуватимуть традиційні дослідження з біології, метеорології, геології, геофізики, океанології. Але на черзі – пошук відповідей на виклики XXI ст. «Інноваційний потенціал Антарктики є унікальним. Наприклад, в Антарктиді сконцентровано 90 % запасів питної води. А це не менший стратегічний актив, ніж нафта й газ. Тому ми розраховуємо на активізацію антарктичних досліджень, які стали важливою частиною державної наукової і економічної політики», – зазначив голова Держінформнауки.

Українські полярники запевнили присутніх у тому, що вони докладуть усіх зусиль, щоб достойно представляти Україну в Антарктиді. Так, незважаючи на скорочення кількості учасників експедиції до 10 осіб, кількість наукових досліджень не скоротилася. «Україна відбулася як антарктична держава, – підкреслив у своєму виступі акад. П. Гожик. – З кожним роком Україна нарощує свою присутність в Антарктиді. І ми бачимо зацікавленість керівництва країни в розширенні антарктичних досліджень. Адже таких сфер, де Україна була би на рівні передових, високотехнологічних держав, на жаль, не так багато».

В. Литвинов зауважив, що в межах нової програми буде проведена рекогносцировка наукових напрямів, щоб зробити антарктичні дослідження ще більш ефективними. Також він розповів, що модернізація

станції вже почалася – оновлюється обладнання, невдовзі буде завезено нову метеорологічну станцію, замінена система опалення тощо (*В. Семиноженко: Антарктичні дослідження – та сфера, де Україна знаходиться на рівні передових держав світу // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2011. – 8.02).*

25 лютого у Києві відбувся круглий стіл «Інформаційне суспільство: право, інновації та бізнес», який провів Київський регіональний центр Науково-дослідного центру правової інформатики Національної академії правових наук України. На заході обговорювалися теоретико-правові основи інформаційного суспільства (концептуальні засади та тенденції розвитку інформаційного суспільства; правові регулятори формування та функціонування інформаційного суспільства; електронний парламент та електронний уряд, світовий досвід та шляхи його реалізації в Україні; правові проблеми захисту персональних даних під час користування глобальним інформаційним простором; протидія кримінальним загрозам у кіберпросторі) та інноваційні технології інформаційного суспільства (потреба в обміні ідеями, знаннями, інформацією та досвідом з метою створення інноваційного продукту; пошук, розроблення та реалізація міжнародних інноваційних проектів у сфері інформаційних технологій; взаємозв'язок громадянського й інформаційного суспільства; діалог суспільство – влада в інформаційному суспільстві; світогляд інформаційного суспільства; інформаційні технології в системі захисту прав людини; автоматизація діяльності бюджетних установ України; сучасні рішення обліково-аналітичних потреб) (*Представники Держінформнауки взяли участь у засіданні круглого столу «Інформаційне суспільство: право, інновації та бізнес» // Державне агентство з питань науки, інновацій та інформації України (<http://www.dkni.gov.ua>). – 2011. – 25.02).*

18 лютого в Києві в Інституті ім. Горшеніна відбувся круглий стіл на тему: «Альтернативная энергетика в Украине – проблемы и перспективы». В ході заходу експерти обговорили вплив «сланцевої лихорадки» на ситуацію на глобальному енергетичному ринку, а також технології та рентабельність видобутку нетрадиційного газу (сланцевий газ, метан у вугільних пластах і т. д.) в Україні. Крім того, учасники обговорили відновлюючі джерела енергії.

енергии в Украине, а также перспективы альтернативной энергетики Украины (*Эксперты обсудят проблемы и перспективы альтернативной энергетики в Украине // Левый берег (<http://lb.ua>). – 2011. – 16.02; Альтернативная энергетика может развиваться только с привлечением инвесторов // Левый берег (<http://lb.ua>). – 2011. – 18.02*).

Директора Державної установи «Інститут гігієни та медичної екології ім. О. М. Марзєєва НАМН України», доктора медичних наук, професора, академіка НАМН А. Сердюка обрано президентом Національної академії медичних наук України (*Чому у тварин не буває інфаркту? Відповідь дає клітинна медицина // Україна молода (<http://umoloda.kiev.ua>). – 2011. – 16.02*).

У Києві під егідою Національної академії медичних наук, Міністерства охорони здоров'я та Державної установи «Інститут гігієни та медичної екології ім. О. М. Марзєєва НАМН України» відбувся Міжнародний науковий симпозіум «Клітинна медицина. Сучасні наукові підходи до здоров'я людини» (*Чому у тварин не буває інфаркту? Відповідь дає клітинна медицина // Україна молода (<http://umoloda.kiev.ua>). – 2011. – 16.02*).

Програма «Бібліоміст» у партнерстві з Міністерством культури України, Українською бібліотечною асоціацією (УБА) та Програмою сприяння парламенту України (ПСП П) організовує Ярмарок інноваційних бібліотечних послуг, який відбудеться в Києві 11 квітня 2011 р. Метою ярмарку є представлення широкій громадськості інноваційних послуг, які публічні бібліотеки надають місцевим громадам, використовуючи Інтернет та інформаційні технології.

До участі запрошуються публічні бібліотеки, які мають досвід успішного впровадження безкоштовних послуг з використанням Інтернету та інформаційних технологій для своїх місцевих громад. Орієнтовно 30 бібліотек буде відібрано для представлення на ярмарку своїх послуг та пов'язаних з ними досягнень.

Учасники, які презентуватимуть свої послуги на ярмарку, матимуть можливість заявити про себе, представивши свою бібліотеку та свої інноваційні проекти на національному рівні; отримати досвід участі в

подібних заходах; скористатися з додаткових навчальних можливостей від програми «Бібліоміст» (*Конкурс на участь у Ярмарку інноваційних бібліотечних послуг // Блог Української бібліотечної асоціації (<http://govinfo.library.wordpress.com>). – 2011. – 13.02*).

4 февраля состоялось первое расширенное выездное заседание президиума Совместного представительского органа стороны работодателей на национальном уровне (СПО), президиума совета Федерации работодателей Украины и Ассоциации ректоров технических вузов Украины. Совещание было посвящено теме «Инновационное развитие Украины через объединение возможностей власти, бизнеса, образования и науки» (*STATUS QUO (<http://www.sq.com.ua>). – 2011. – 4.02*).

4 лютого на базі Інституту сільського господарства Полісся НААН відбулася Всеукраїнська науково-практична конференція «Стан та перспективи розвитку хмелярства України» за участю спеціалістів ІСГП, Асоціації хмелярів України, Міністерства аграрної політики та продовольства України, Укрпиво, керівників та спеціалістів хмелярських господарств (*Про проведення Всеукраїнської науково-практичної конференції «Стан та перспективи розвитку хмелярства України» // Національна академія аграрних наук України (<http://uaan.gov.ua>). – 2011. – 7.02*).

Від 2000 р. в Україні щороку проводиться Всеукраїнський конкурс «Винахід року», який є відкритим для всіх винахідників, підприємств, установ, організацій, дослідницьких груп України. Мета заходу – популяризація винахідницької діяльності серед широких верств науково-технічної громадськості України, заохочення виробників до впровадження результатів інтелектуальної праці у виробництво, а також виявлення найталановитіших і найперспективніших розробок, привернення до них уваги вітчизняних та іноземних інвесторів і підприємств. Тільки за останні п'ять років до участі в конкурсі було подано 1635 винаходів. 46 вітчизняних винахідників – переможців конкурсу «Винахід року» в різних номінаціях – нагороджені золотими медалями Всесвітньої організації інтелектуальної власності (ВОІВ), а сім українських підприємств з інноваційною діяльністю отримали

почесну відзнаку ВОІВ у вигляді пам'ятного знака особливого зразка (*Наука та інновації. – 2010. – № 5. – С. 86*).

Наукова діяльність у ВНЗ

За словами директора Інституту економіки та прогнозування НАН України В. Гейця, щоб Україну не заповнили мігранти, потрібно підвищити якість освіти й медицини.

На його думку, наслідком зменшення питомої ваги молодих людей серед загальної кількості українців стане те, що в працездатний вік буде вступати все менше молоді.

Тому, наголосив фахівець, наразі вкрай важливим є питання якості освіти молодих українців – від дошкільної і до вищих навчальних закладів. «Треба або піднімати їх якість, або замішувати молодь мігрантами. Адже до нас не приїздять, як правило, висококваліфіковані мігранти», – додав В. Геєць.

При цьому він зауважив, що для збереження трудового потенціалу необхідно підвищити рівень медичної допомоги для всіх верств населення (*В. Геєць: Щоб Україну не заповнили мігранти, потрібно підвищити якість освіти й медицини // Освітній портал (<http://www.osvita.org.ua>). – 2011. – 15.02*).

Голова Державного агентства з питань науки, інновацій й інформації В. Семиноженко вважає створення в Україні Академічного університету одним із шансів потрапити в економіку шостого укладу.

В. Семиноженко зазначає, що вищі навчальні заклади запізнюються, а українські – катастрофічно запізнюються з підготовкою студентів, особливо з нових напрямів технічних та інноваційних спеціальностей. «На жаль, ми готуємо інженерів переважно для технологій третього-четвертого укладів, а хочемо, щоб вони ефективно працювали в шостому», – говорить В. Семиноженко.

За його словами, ідея президента НАН України Б. Патона, яку підтримав Прем'єр-міністр України, щодо створення Академічного університету на базі провідних академічних інститутів повністю актуальна для розв'язання проблеми запізнювання вищої освіти й націлена на готовність країни встигнути потрапити в економіку шостого укладу.

На думку В. Семиноженка, буде передбачена лише магістерська підготовка за тими науковими напрямками, які мають найвищий

попит у часи посткризового розвитку економіки – математика, кібернетика, фізика, біотехнології, нанотехнології, а університетські кафедри будуть створені на базі провідних інститутів НАНУ відповідного профілю (*В. Семиноженко вважає створення в Україні Академічного університету одним із шансів потрапити в економіку шостого укладу // Освітній портал (<http://www.osvita.org.ua>). – 2011. – 7.02.*)

В **прошлом** **году** **прекратил** **существование** **рейтинг** **QS-THE–200** **как** **совместный** **проект** **британского** **еженедельника** **Times Higher Education** (приложение к газете «Таймс») и консалтинговой компании **Quacquarelli Symonds**. Рейтинги QS-THE–200 и ARWU–500 (Academic Ranking of World Universities, составляемый Институтом высшего образования Шанхайского университета), были двумя самыми авторитетными университетскими рейтингами в мире. Отныне «Таймс» в сотрудничестве с исследовательской компанией Thomson Reuters будет готовить свой рейтинг (THE), а QS – свой, используя разработанную вместе с «Таймс» методологию.

Шанхайский рейтинг, отражающий преимущественно научно-исследовательский потенциал университета, по-прежнему остается для высших учебных заведений Украины недоступным. А хорошо поработав на лоббистском поле (как это, например, сделали казахи), попасть в QS будет вполне возможно. Так, в рейтинг QS World University Rankings-2010 вошли сразу два казахских вуза – Евразийский национальный университет им. Льва Гумилева и Казахский национальный университет им. аль-Фараби, заняв в нем более высокие позиции, чем, например, знаменитые Казанский, Варшавский или Тартусский университеты. Таким образом, при политической воле, которую демонстрирует власть, и хорошем лоббистском подходе войти в рейтинг будет не столь уж и сложно.

Что касается рейтинга «Таймс» и Thomson Reuters, то тут ситуация чуть сложнее. Методика формирования этого рейтинга изменится. Университеты будут оценивать по 13, а в будущем, возможно, и по 16 индикаторам. Самыми значимыми из них являются показатели научно-исследовательской деятельности, в частности количество научных публикаций в расчете на одного научного сотрудника, объем прибыли от научно-исследовательской деятельности в пересчете на одного научного сотрудника, размер фондов, привлеченных для такой деятельности от общественных организаций и из реального сектора экономики. Чтобы

достойно выглядеть в мире по этим критериям, и украинские вузы, и правительство должны приложить еще немало усилий.

Однако Thomson Reuters сейчас реализует проект Global Institutional Profiles, целью которого является создание базы данных учреждений мирового значения. Критерии, по которым университеты будут отбираться для этой базы, включают оценку научной репутации учреждения, уровень его финансирования, качество преподавания и многое другое (*Рыбачук Ю. Табачник возьмет пример с казахов // Комментариум: (<http://gazeta.comments.ua>). – 2011. – 11.02.*)

В. Запорожан, академик АМН Украины, ректор Одесского государственного медицинского университета:

«...Сегодня в медицинских вузах страны сконцентрирован мощный научный потенциал. Многие научные школы имеют широкое международное признание. Ученые университетов вносят весомый вклад в развитие и академической, и отраслевой науки. Именно в университетах отбирается и воспитывается талантливая молодежь, способная пополнить ряды научной элиты страны. Однако практически нулевое финансирование поставило университетскую науку на грань выживания. Если бы не международные гранты, получить которые с каждым годом становится все сложнее, да не энтузиазм наших ученых, университетская наука давно перестала бы существовать.

На мой взгляд, настало время подумать об объединении усилий академической и вузовской науки. Речь могла бы идти об интеграции научно-исследовательских институтов и медицинских вузов, что позволило бы привлечь научные школы университетов к фундаментальным исследованиям, а ученых НИИ – к учебному процессу. Совместное использование материально-технической базы, в том числе университетских клиник, финансов и кадрового потенциала могло бы повысить эффективность как научных исследований, так и подготовку врача.

Такие объединения на уровне регионов могут стать прекрасной базой для создания учебных центров переподготовки практических врачей, обучения их новым методикам диагностики и лечения» (*Запорожан В. Наука должна быть головой, а не хвостом в реформировании здравоохранения // Зеркало недели. Украина (<http://www.zn.ua>). – 2011. – 26.02. – 4.03.*)

Н. Шульга, виконавчий директор громадської організації «Український науковий клуб»:

«У сучасному глобалізованому світі способи оцінювання якості вищої освіти і закладів, що надають таку освіту, постійно розвиваються й вдосконалюються. Серед цих способів дедалі більшу увагу приділяють показникам, які можна виміряти шляхом незалежного аналізу тих продуктів, які виробляє вищий навчальний заклад і надає для відкритого доступу з допомогою сучасних технологій поширення інформації.

...Спробую проілюструвати позитивні зміни у пропаганді ВНЗ України у світі на прикладі єдиного світового рейтингу вищих навчальних закладів, до якого потрапляють українські університети. Ідеться про рейтинг «Вебометрика» (Webometrics), який з 2004 р. проводить лабораторія кіберметрики (Cybermetrics Lab) центру інформації та документації (Centro de Informaciyn y Documentaciyn, CINDOC) Національної дослідницької ради Іспанії (National Research Council, CSIC).

...У запропонованій таблиці – 50 найкращих ВНЗ України, які розташовані відповідно до їх місця в рейтинговій таблиці з 20 тис. університетів. Національний рейтинг створено згідно з місцем ВНЗ у таблиці “Вебометрики” за певний період аналізу. Тобто якби методологія “Вебометрики” була застосована тільки в межах України, то саме таким чином розташувалися б у таблиці національні заклади вищої освіти.

... Загальна тенденція у світі показує, що ВНЗ саме дослідницького типу продукують найбільш вагомий внесок в інтелектуальне середовище не тільки своїх країн, а й на світовому рівні. Із цих закладів виходять лідери для всіх сфер діяльності суспільства, а здобутки випускників можна вимірювати впродовж життя, застосовуючи кількісні і якісні критерії оцінки їх професійної діяльності. Три з 14 дослідницьких університетів навіть не потрапляють до списку 50 найкращих українських ВНЗ згідно з огляду на свою інформаційну присутність у світі. Таблиця “Вебометрики” не дає змоги пов’язати українські дослідницькі ВНЗ з їх місцем у світовому чи національному рейтингу. Це означає, що рішення про присудження статусу “дослідницький університет” в Україні не обґрунтовується з залученням світового досвіду, а базується на інших, – “локальних” критеріях. Якщо стратегія українських ВНЗ буде пов’язана з залученням найкращих студентів з інших країн, то присутність у світових рейтингах набуватиме дуже важливого значення.

Підсумовуючи дані аналізу “Вебометрики” для України, хочу наголосити на важливості належного рівня інформування широких верств населення про діяльність ВНЗ. Інтернет-домени університетів сьогодні працюють не тільки як інформаційні сторінки, а й як цілі віртуальні бібліотеки знань. Чим відкритішими і доступнішими вони є, тим вищий внесок освітнього закладу в інформаційний простір людства. Для керівництва країни стратегічним завданням має стати надання університетам належних ресурсів для доступу до світових баз даних на умовах передплати та для включення інформаційних потоків з України у світові інформаційні бази знань через систему якісного оброблення інформації та належного технологічного забезпечення» (*Шульга Н. Дорогу здолає той, хто правильно вибрав напрямок // Дзеркало тижня. Україна (<http://www.dt.ua>). – 2011. – 19—25.02).*

Учёные из Казанского государственного медицинского университета и Николаевского национального университета исследовали гены, связанные со способностью человека к академической гребле. Исследование опубликовано в журнале «Учёные записки университета им. П. Ф. Лесгафта».

Исследователи сосредоточились на генах PPARA, PPARB, PPARG и PPARGC1A. Белки, кодируемые первыми тремя из них, способны (с помощью продукта четвёртого гена) связываться с ДНК и регулировать активность генов, задействованных в жировом и углеводном метаболизме (*Казанцева А. Учёные из России и Украины изучили гены гребцов // Наука и технологии России (<http://www.strf.ru>). – 2011. – 24.02).*

Бюджет инновационных разработок Национального технического университета «Харьковский политехнический институт» (ХПИ) в 2010 г. составил 21 млн грн. Об этом сообщил журналистам ректор вуза Л. ТОВАЖНЯНСКИЙ.

По его словам, пока государственное финансирование (оно составляет 12 млн грн) опережает финансирование бизнеса (9 млн грн). Как отметил Л. ТОВАЖНЯНСКИЙ, финансирование инновационных разработок за счет бизнеса идет в рамках хоздоговоров. Один из таких договоров – разработка объемных гидромуфт для тракторной техники по

заказу індустріальної групи УПЭК (Харьков). Объем этой разработки – 400 тыс. грн.

Как уточнили в ХПИ, в вузе ранее уже занимались разработкой объемных гидромуфт на одной из кафедр вуза. Теперь работу продолжили на новом уровне. Ожидается, что муфты будут производить на мощностях УПЭК. Они будут конкурентными на мировом и внутреннем рынках (*Грищенко А. Бюджет инновационных разработок Харьковского политеха составил 21 млн грн // STATUS QUO (<http://www.sq.com.ua>). – 2011. – 4.02).*

1 лютого в Ужгородському національному університеті розпочався щорічний конкурс наукових праць молодих учених «Кращий молодий науковець ДВНЗ УжНУ-2010». Метою конкурсу є стимулювання активної творчої праці докторантів, аспірантів, молодих учених у процесі навчання та оволодіння спеціальністю, практичними навичками, професійною майстерністю, опанування методологією проведення наукових досліджень.

З 2011 р. конкурс є відкритим, тому також надається можливість позаконкурсної участі молодих учених, які не є працівниками УжНУ (*Конкурс «Кращий молодий науковець-2010» стартував в Ужгородському національному університеті // Закарпаття online (<http://zakarpattya.net.ua>). – 2011. – 1.02).*

Оцінки ефективності науки в Україні

І. Акімов, член-кореспондент НАН України, директор Інституту зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України; І. Довгаль, доктор біологічних наук, завідувач відділу фауни та систематики безхребетних, заступник директора інституту:

«...Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України не залишається осторонь медичних проблем. Коли виникла небезпека пташиного грипу, саме орнітологи давали слушні рекомендації щодо недопущення поширення вірусу. Тільки після публікацій фахівців інституту щодо хвороби Лайма, яку переносять кліщі, на проблему звернули увагу, і санепідстанції розпочали моніторинг поширення цього небезпечного захворювання. В Інституті зоології розробляють довгострокові прогнози можливого поширення інвазійних видів, зміни ареалів

автохтонних видів фауни України шляхом моделювання їхніх екологічних ніш, використовуючи геоінформаційні системи.

...В останні роки до установи дедалі частіше звертаються за експертною оцінкою. У середньому за рік інститут дає відповідь на сотню таких запитів. Найбільше їх надходить, звичайно, від Міністерства охорони навколишнього природного середовища (з 9.12.2010 р. – Міністерство екології та природних ресурсів України. – Ред.), а також від законодавчих органів, силових міністерств і відомств, митної, прикордонної служб.

Науковці установи неодноразово отримували державні й академічні премії, їх обирали членами НАН України, присвоювали звання заслужених діячів науки й освіти. За роки існування інституту було видано близько 560 монографій, тематичних збірок. Тільки за останні п'ять років опубліковано 49 монографій. Інститут зоології готує кадри і для інших установ – десятки кандидатів і докторів наук з різних місць України писали дисертації під керівництвом наших провідних фахівців. Двоє співробітників закладу сьогодні – директори наукових установ Відділення загальної біології НАН України, а третій очолює інститут НААН України. У післявоєнні роки на базі відділу біологічного методу боротьби зі шкідниками сільського і лісового господарства і частини відділу екології було організовано Інститут ентомології і фітопатології АН УРСР, пізніше перетворений у великий науковий центр – Український інститут захисту рослин. Підготовці нового покоління зоологів сприяє популяризація науки нашими фахівцями, які написали 50 науково-популярних книг.

...Глибоке розуміння загальних питань зоології та екології, фундаментальний підхід, широта поглядів, ерудиція наших співробітників допомагають їм швидко орієнтуватися в потоці інформації, бути готовими до вирішення практичних проблем. Завдяки цьому Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України протягом багатьох років не тільки реалізує фундаментальні наукові завдання, але й успішно дає відповіді на нагальні запити суспільства» *(Акімов І., Довгаль І. Фундаментальні дослідження і прикладні розробки Інституту зоології // Вісник НАН України. – 2010. – № 11. – С. 51–52).*

Наукові установи Національної академії медичних наук (НАМН) за роки її існування брали участь у розробленні та виконанні багатьох національних і державних програм, спрямованих

на боротьбу з найбільш поширеними захворюваннями, на збереження здоров'я населення та охорону навколишнього середовища.

За участю вчених НАМН розроблено та вдосконалюються стандарти лікування. Наукові працівники академії беруть участь у розробленні нормативних документів для Міністерства охорони здоров'я (МОЗ) України. Координується наукова діяльність установ системи НАМН і МОЗ з участю спільних проблемних комісій, на яких обговорюються і ухвалюються рішення з пріоритетних проблем розвитку медико-біологічних, клінічних і профілактичних дисциплін.

...У жодній країні світу наука не створюється під наглядом чиновників якогось міністерства. Наука розвивається за своїми законами у творчому середовищі вчених або в університетах, або в наукових інститутах (центрах). Саме тому при організації НАМН і було ухвалено рішення об'єднати науково-дослідні інститути медичного профілю в системі академії.

Дослідні установи, що входять до складу нинішньої НАМН, є, як правило, провідними науковими – теоретичними, клінічними та профілактичними – центрами, в яких працюють висококваліфіковані наукові кадри, які плідно розвивають певні напрями медичної науки. Високий рівень наукових розробок демонструє те, що майже щорічно їх відзначають Державними преміями України в галузі науки і техніки. Результати наукових досліджень активно впроваджуються в практичну охорону здоров'я.

Зміст доповідей і виступи учасників загальних зборів НАМН України, здається, не викликає сумніву в тому, що дослідницька діяльність академії спрямована на вирішення пріоритетних завдань, які мають значення для збереження здоров'я населення України.

Учені НАМН широко публікують результати своїх досліджень. Щорічно в закордонних виданнях з'являються наукові статті членів НАМН з актуальних проблем фізіології, ендокринології, медичних наслідків аварії на ЧАЕС, кардіохірургії, нейрохірургії, геронтології, охорони здоров'я матері та дитини тощо. Здебільшого це рейтингові англomовні журнали... Зокрема, впродовж лише одного року за кордоном було опубліковано майже 300 статей учених НАМН.

Для академії сьогодні важливо визнати головними два пріоритети – фундаментальні розробки, пов'язані в кінцевому рахунку з інтересами вирішення прикладних завдань сучасної медицини, і домінування в охороні здоров'я людей принципів профілактичної медицини.

...Перспективи академії – у реформуванні, а не в руйнації. І в потужному акценті на взаємодію фундаментальної медицини з клінічною і запобіжною (*Трахтенберг І. Майже дежавю. Роздуми після форуму Академії медичних наук // Дзеркало тижня (<http://www.dt.ua>). – 2011. – 12–18.02).*

16 лютого відбулося засідання бюро президії Національної академії аграрних наук України з питання: «Про результати комплексної перевірки наукової діяльності Інституту біології тварин НААН за період 2005–2010 рр.» Бюро президії НААН відзначає, що структура, кадровий склад Інституту і матеріально-технічна база як головної галузевої установи науково-методичного центру «Фізіологія тварин» забезпечують виконання основних завдань за напрямками його наукової діяльності.

За звітний період виконані наукові розробки і одержані результати були спрямовані на вирішення актуальних проблем теорії та практики тваринництва і ветеринарної медицини на основі глибокого вивчення фізіологічних, молекулярно-біологічних і генетичних механізмів функціонування організму тварин для підвищення їх продуктивності, репродуктивної здатності, резистентності, одержання біологічно повноцінної та функціональної продукції. Згідно з НТП НААН 28 «Фізіолого-біохімічні основи збереження здоров'я та високої продуктивності тварин» одержано понад 50 фундаментальних розробок, з яких 11 рекомендовано для використання в наукових дослідженнях, 24 – до впровадження і 15 до апробації. Розроблено 68 державних і галузевих стандартів.

Одержані розробки мають новизну, що підтверджують понад 220 патентно-кон'юнктурних досліджень та 52 патенти. Проведено певну роботу з апробації та впровадження ефективних розробок у виробництво. Всього за п'ять років укладено 83 комерційних договори з товаровиробниками на суму 551,4 тис. грн.

...Інститут має багаторічний успішний досвід наукової співпраці з міжнародними науковими центрами Австрії, Росії, Франції, Німеччини та інших країн, а також провідними науковими установами Національної академії наук, Міністерства освіти і науки та Міністерства аграрної політики та продовольства України (*Про засідання бюро президії Національної академії аграрних наук України з питання: «Про результати комплексної перевірки наукової діяльності Інституту біології тварин НААН за період 2005–2010 рр.» // Національна академія аграрних наук України (<http://uaan.gov.ua>). – 2011. – 16.02).*

Перспективні напрями наукових досліджень

Останнім часом в індустріально розвинутих країнах сенсо-рику (наука про принципи формування датчиків, чутливих до різних зовнішніх факторів – світла, звуку, запаху, дотику тощо) активно досліджують, відповідно, інтенсивно розвиваються про-відні галузі науки й техніки, виникають не лише високі техно-логії, а передусім інтелектуально високі структури. В Україні також приділяють велику увагу вивченню нових принципів сенсо-рики. Виявляє зацікавленість до цієї галузі й бізнес, який забезпечує інженерно-технічне оформлення ідей, сприяє їх прикладній реалізації.

...Високоєфективні інформаційні системи належать до нових науково-технічних досягнень, які вже знайшли застосування практично в усіх галузях, а в перспективі спроможні кардинально змінити органі-зацію і структуру різних видів виробництва, вплинути на діяльність і життя людини. Такі системи будують на основі мікропроцесорної тех-ніки з використанням високого рівня математичного забезпечення, що дає можливість обробляти величезні масиви даних з надвисокою швид-кістю. Вони здатні до аналізу оброблюваної інформації, підготовки варі-антів управлінських рішень. Ці системи дістали назву інтелектуальних систем, їх використовують у робототехніці, космічній та авіатехніці, у системах моніторингу довкілля, охорони здоров'я тощо.

Однак ефективна робота інтелектуальних систем можлива лише за умови забезпечення високоякісною первинною інформа-цією. Мікроелектронні датчики (сенсори) – джерело такої інформа-ції, основні елементи інформаційно-вимірювальних інтелектуаль-них систем будь-якої функції, що визначають, крім метрологічних та експлуатаційних, економічні характеристики систем. Більшість використовуваних нині датчиків не відповідає сучасним вимогам за точністю вимірюваних параметрів, швидкодією, стабільністю характеристик, надійністю.

Таким чином, має місце суттєвий розрив між можливостями систем обробки інформації та характеристиками датчиків, що забезпечують їх первинним сигналом. Крім того, у багатьох випадках крім метрологіч-них характеристик висувають підвищені вимоги до експлуатаційних. Ідеться про радіаційну стійкість, пожежовибухобезпечність, розшире-ний діапазон робочих температур, довготривалу стабільність харак-теристик, надійність, що й зумовило інтенсивне зростання науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт у цій галузі.

Розвиток мікроелектроніки й перспективи наноелектроніки, сучасні можливості мікропроцесорної техніки, особливості її використання в інформаційних системах потребують реалізації нових підходів до створення датчиків. Означені вище проблеми і широкий спектр міждисциплінарних досліджень (матеріалознавство, дослідження фізичних, хімічних, біохімічних, біофізичних явищ та ефектів, математичне забезпечення, машинні методи проектування, новітні технології тощо) привели до формування нового науково-технічного напрямку «Сенсорика», що бурхливо розвивається впродовж останніх 10 років. Датчики (сенсори) нового покоління, інтегровані в інтелектуальні системи, повинні забезпечити вказані вимоги за метрологічними й експлуатаційними характеристиками в режимі онлайн, а також поєднувати мікромініатюризацію з одночасним підвищенням надійності.

...Провідні наукові колективи працюють в актуальних фундаментальних і прикладних напрямках, пов'язаних з дослідженням нових принципів побудови сенсорів, розробленням високоефективних інформаційних систем, функціональних матеріалів і мікросистемних технологій (*Мачулін В., Литовченко В., Стронський О., Лепіх Я., Сминтина В. Сенсорика – перспективний напрям розвитку сучасних інтелектуальних інформаційних систем // Вісник НАН України. – 2010. – № 11. – С. 27–29*).

Національний антарктичний науковий центр Державного агентства з питань науки, інновацій та інформації України спільно із партнерами – ученими з інститутів Національної академії наук і Національної академії медичних наук, вищих навчальних закладів і галузевих науково-дослідних організацій різних міністерств та відомств – розпочав виконувати Державну цільову науково-технічну програму проведення досліджень в Антарктиці на 2011–2020 рр.

В. Литвинов, директор Національного антарктичного наукового центру (НАНЦ):

«Необхідність розроблення, затвердження й практичної реалізації нової антарктичної науково-технічної програми зумовлена завершенням терміну дії попередньої Державної програми досліджень в Антарктиці, яка охоплювала період від 2002 р. до 2010 р. включно.

...У затвердженій урядом України Державній цільовій науково-технічній програмі досліджень в Антарктиці на 2011–2020 рр. (опрацьо-

ваній на основі пропозицій зацікавлених організацій робочою групою провідних учених, очолюваною науковим керівником НАНЦ – директором Інституту геологічних наук, акад. НАНУ П. Гожиком) відображено все, що заплановано зробити для виконання наукових та інших завдань в Антарктичному регіоні, підготовки та проведення там регулярних експедицій і забезпечення життєдіяльності їх форпосту – станції “Академік Вернадський” та щорічної перезмінки її персоналу, а також для виконання нашою державою її міжнародних зобов’язань відповідно до участі в договорі про Антарктику. Не підлягає сумніву, що необхідність постійної активної присутності України в тому унікальному регіоні має для неї не тільки важливе наукове, а й економічне та геополітичне значення. Тому внесок держави у виконання нової програми досліджень в Антарктиці варто розглядати не лише як реалізацію актуальних завдань щодо певних напрямів фундаментальної й прикладної науки, а й як перспективні інвестиції в майбутній економічний розвиток України.

Нова цільова науково-технічна програма охоплює різні наукові сфери. Їх класифіковано за напрямками, як це робить SCAR (Scientific Committee on Antarctic Research) – Науковий комітет з антарктичних досліджень. Це науки про Землю (геологія, геофізика, екологія); фізичні (океанографія, гідрометеорологія, геокосмічні дослідження); науки про життя (біологія, медицина, фізіологія). В Антарктиці ми проводимо ще й міждисциплінарні дослідження, спрямовані на розроблення нових перспективних технологій з метою їх подальшого впровадження в різних галузях.

Основними завданнями, передбаченими геолого-геофізичним розділом програми, є вивчення геологічної будови Західної Антарктики, її основних структурних елементів, оцінка її мінерально-сировинного потенціалу, виявлення ділянок морського шельфу, перспективних на вуглеводні (нафту й газ), розроблення динамічних моделей стану навколишнього середовища та визначення впливу на нього різних чинників – природних та антропогенних (тобто зумовлених людською діяльністю). Для вирішення цих завдань заплановано впровадження новітніх дослідницьких технологій, зокрема сейсмотомаграфії, електромагнітного зондування, гравіметричної томографії, а також створення на станції “Академік Вернадський” спеціального геолого-геофізичного полігону та проведення наземних і морських геологічних, геофізичних та супутникових зйомок.

...У програмі на 2011–2020 рр. виділено і такий напрям, як «Розробка і впровадження нових технологій». Це, наприклад, створення інформаційних систем і технологій для автоматизованого збирання,

зберігання та оброблення результатів досліджень в Антарктиці й передачі отриманих даних зі станції “Академік Вернадський” до Києва – у Національний антарктичний науковий центр.

Передбачається розроблення новітніх біотехнологій для знешкодження екологічно небезпечних органічних відходів й очищення стічних вод антарктичної станції.

Створення й поповнення колекції виявлених українськими вченими в Антарктиці мікроорганізмів, стійких до надвисоких концентрацій ртуті, міді, кадмію, хрому та інших токсичних металів і здатних ефективно видобувати їх з водних розчинів, має стати в пригоді для розроблення на цій основі універсальних мікробних біотехнологій очищення промислових і побутових стоків та перероблення харчових відходів. Це має, крім іншого, допомогти радикально вирішити проблему знешкодження сміттєзвалищ твердих побутових відходів міст і супутніх стічних вод з отриманням такої корисної продукції, як екологічно чиста вода та енергоносії – метан і деякі інші гази.

Виявлені українськими біологами в Антарктиці унікальні мікроорганізми, які є продуцентами біологічно активних речовин і відзначаються високою продуктивністю й технологічністю, дають змогу створити різні лікувально-профілактичні препарати вітчизняного виробництва й приблизно на 50 % знизити їх вартість порівняно з аналогічними зарубіжними препаратами, а також отримати принципово нові лікарські засоби, які не мають аналогів на світовому ринку фармацевтичної продукції» (*Фельдман В. Антарктична десятирічка // Демократична Україна (<http://www.dua.com.ua>). – 2011. – 18.02*).

В. Запорожан, академик АМН України:

«...Сила и предназначение Национальной академии медицинских наук Украины в том и состоит, чтобы определить приоритеты в научных исследованиях и возглавить их практическую реализацию. Такими приоритетами сегодня является развитие высокотехнологичных медико-биологических исследований, прежде всего в области биотехнологий, нанотехнологий, молекулярной медицины на основе достижений геномики, протеомики, стволовых клеток, открывающих неограниченные возможности для понимания причин возникновения и развития болезней и для разработки наиболее эффективных способов их лечения.

Любая наука должна опираться на фундаментальные гуманитарные знания. Успех в перечисленных сферах невозможен без дальнейшего

развития биоэтики, нооэтики как основы гуманитарного контроля и плацдарма для выработки необходимых юридических регламентаций по работе в сфере высокотехнологичных дисциплин и внедрению полученных результатов.

Очевидно, что перечисленные направления требуют большей координации деятельности научно-исследовательских институтов Национальной академии медицинских наук с Национальной академией наук Украины, Министерством здравоохранения, другими отраслями с целью объединения усилий по решению актуальных научных медицинских проблем. Нельзя сказать, что в стране не ведутся комплексные научные исследования. Есть прекрасные примеры, которые только подтверждают справедливость вышесказанного. Вот один из них.

Институтом электросварки им. Б. Патона НАН Украины совместно с Киевским аграрным университетом, клиникой СБУ и Киевской городской больницей № 1 была совместно разработана методика сварки живых тканей человека. Проведены успешные научные исследования, разработан и серийно выпускается уникальный электрокоагулятор, позволяющий оптимизировать проведение оперативных вмешательств в области клинической онкологии: уменьшить кровопотерю больного, обеспечить более благоприятное течение послеоперационного периода, дальнейший позитивный прогноз течения болезни, не говоря о значительном экономическом эффекте этого метода.

В Одесской области, например, за последнее три года проведено более 6,5 тыс. таких операций в области маммологии, гинекологии, урологии, желудочно-кишечного тракта, которые дали позитивные результаты. Такое сотрудничество ученых различных областей науки должно существовать в рамках совместных долгосрочных программ с выходом на конкретный результат с внедрением в практическое здравоохранение.

Последние десятилетия сколько-нибудь серьезные научные открытия и практические разработки осуществляются на стыке наук, а мы по-прежнему планируем и финансируем отдельные направления медицинской науки. Значительно целесообразнее и эффективнее сосредотачиваться на проблеме. Например, если речь идет о борьбе с онкологическими заболеваниями, нужно объединить усилия генетиков, хирургов, физиков, химиков, биологов, других специалистов в поиске оптимального комплексного решения поставленной задачи.

На мой взгляд, Национальная академия медицинских наук могла бы стать инициатором межведомственного программно-целевого пла-

нирования и реализации научных исследований, заказчиком которых должно быть Министерство здравоохранения Украины» (*Запорожан В. Наука должна быть головой, а не хвостом в реформировании здравоохранения // Зеркало недели. Украина (<http://www.zn.ua>). – 2011. – 26.02. – 4.03).*

Проблеми стратегії розвитку України

Напрями активізації модернізаційних процесів.

Інституційні механізми модернізації промисловості.

Першочергові завдання:

– створення правових умов для ведення бізнесу, які сприятимуть розвитку ринкових засад економіки, захисту прав власності та залученню інвестицій;

– стимулювання розвитку акціонерної форми ведення бізнесу, що дасть змогу прискорити розвиток фондового ринку.

Завдання на середньострокову перспективу:

– підвищення якості інституційного середовища та державного управління шляхом максимального наближення українського корпоративного законодавства до сучасних міжнародних стандартів корпоративного управління;

– нагляд за ринком та забезпечення надійної специфікації та захищеності прав власності, використовуючи регуляторні механізми щодо забезпечення запобіжної дії державою відносно осіб, що здійснюють недобросовісні дії;

– законодавчо закріпити норму щодо обов'язкового відрахування 30 % нарахованих дивідендів на модернізацію основних фондів, при цьому звільнивши цю частину дивідендів від оподаткування;

– посилення персональної відповідальності директорів акціонерних товариств за несвоєчасне подання, зумисне приховування або подання завідомо невірної інформації, що підлягає обов'язковому розкриттю;

– комплексне адміністративне реформування судової системи та підвищення ефективності судового контролю, удосконалення процесуального законодавства й матеріально-правового регулювання процедур вирішення корпоративних спорів;

– пом'якшення проблеми асиметричного розподілу інформації між конфліктуючими сторонами корпоративних відносин та судами;

- використовуючи досвід ЄС, запровадити застосування м'якого права у сфері розкриття інформації;
- постійний моніторинг викликів інституційного середовища та відповідна реакція регуляторними діями.

Оптимізація експорту та імпорту

Для зламу існуючих тенденцій у сфері зовнішньої торгівлі в Україні необхідно провести прагматичну ревізію пріоритетів державної політики з метою якісної зміни її структури, у результаті якої треба вирішити ряд завдань.

Першочергові завдання:

- відмовитися від широкої державної підтримки традиційних, орієнтованих на експорт, виробництв металургійної та хімічної промисловості з низьким рівнем переробки, зробивши акцент на представницьких функціях: просування та захист українських експортерів на зовнішніх ринках;
- розробити середньострокову програму фінансової підтримки та розвитку експорту, в якій значну роль мають відігравати не тільки великі, а й малі та середні підприємства, що виробляють високотехнологічну продукцію, та розпочати створення на її основі відповідної інституційної системи;
- визначити концепцію зниження імпортозалежності на засадах розвитку конкуренції на внутрішньому ринку, що потребуватиме реформування регуляторної політики.

Завдання на середньострокову перспективу:

- розробити програму розвитку торговельної інфраструктури (транспортування, послуг, пов'язаних з перевезенням, зберіганням, сертифікацією та контролем за якістю товарів тощо) з метою скорочення витрат на здійснення поставки вітчизняних товарів на зовнішні ринки та транзиту вантажів територією країни, що в умовах зростаючої конкуренції за ринки збуту та транзитні послуги в регіоні дасть змогу трансформувати порівняльну перевагу України в географічному розташуванні в конкурентну;
- розробити концепцію проведення переговорів з органами митного союзу РФ, Білорусі та Казахстану щодо доступу українських товарів та послуг на його територію;
- провести ревізію домовленостей з ЄС щодо створення зони вільної торгівлі з метою підвищення їх ефективності для України.

Програма розвитку внутрішнього ринку на конкурентних засадах унаслідок зниження імпортозалежності та формування конкурентних умов на внутрішньому ринку

Першочергові завдання:

– розробка програми розвитку секторів, використовуючи порівняльні переваги транзитної держави та переваги в сільському господарстві;

– на основі концепції зниження імпортозалежності та оцінки реального стану галузей промисловості виокремити ті, які здатні на сьогодні технологічно модернізуватися;

– системна реформа регуляторної політики:

◆ спрощення дозвільної системи;

◆ прискорення реформування системи державних перевірок;

◆ скасування обов'язкової сертифікації деяких товарів та послуг

– при цьому залишається контроль з боку санітарної та ветеринарної служб, органів захисту прав споживачів;

◆ упровадження нової системи ринкового нагляду, яка передбачає контроль не за процесом виробництва та відповідністю всієї продукції вимогам застарілих державних стандартів щодо технічних параметрів продукції, як це є в Україні, а контроль за відповідністю готової продукції основним вимогам щодо її безпеки для життя та здоров'я громадян та навколишнього середовища;

◆ податкова реформа з метою покращення інвестиційного клімату;

◆ скорочення масштабів контрабандного ввезення товарів (яке стало визначальним для розвитку деяких товарних ринків в Україні, зокрема ринку м'яса), найефективнішим у цьому випадку шляхом усунення середовища для виникнення зловживань (зокрема, відмова від пільг на імпорт).

Модернізація інфраструктури

Реконструкція комунальної інфраструктури міст; повна реконструкція та оновлення очисних споруд міст, будівництво підприємств з повної утилізації побутових відходів; будівництво нових транспортних коридорів, модернізація старих та будівництво нових залізничних колій, істотне оновлення рухомої частини залізничного парку; модернізація та будівництво нових авіа- та морських портів; оновлення та розширення парку пасажирського та вантажного авіа- та морського транспорту, створення власного потужного вантажного авіа- та морського флоту; будівництво атомних електростанцій малої потужності; будівництво вітрових та сонячних електростанцій у малих містах та селах.

Галузі промисловості для реалізації завдання:

– машинобудування, зокрема енергетичне машинобудування (у частині започаткування виробництва устаткування для нових напрямів

електроенергетики), автомобілебудування (складна будівельна дорожня техніка), судно-, авіа- та вагонобудування;

– хімічна промисловість (у частині розвитку виробництва з утилізації побутових відходів та очищення комунальних стоків);

– металургія (у частині виготовлення залізничних рейок, автомобільного, авіаційного листа тощо).

Першочергові завдання:

– перегляд ставок ввізного мита на споживчі й продовольчі товари іноземного виробництва перелічених основних галузей у бік їх підвищення щодо термінів і розмірів, передбачених умовами участі у СОТ;

– розробка та реалізація програми модернізації основних виробничих фондів галузей з визначеними завданнями для розвитку підприємств вітчизняного машинобудування і пріоритетного використання їх продукції в здійсненні модернізації;

– допуск іноземних компаній-виробників на внутрішній ринок на умовах організації виробництва продукції взамін імпортованої;

– придбання ліцензій в іноземних виробників на виробництво імпортозаміщеної продукції, виробничого обладнання та технологічних ліній через існуючі профільні державні інституції і з виділенням для цього окремих бюджетних коштів або на умовах державного гарантування повернення позик;

– використання потенціалу власних інноваційних розробок для розвитку імпортозаміщення з попередньою організацією моніторингу та складання реєстру вітчизняних інноваційних продуктів, готових до впровадження;

– максимальне замикання технологічних ланцюгів виробництва споживчих товарів у середині країни шляхом створення (у т. ч. за участю держави на різних умовах) відсутніх технологічних ланок через будівництво нових підприємств або перепрофілювання існуючих непрацюючих підприємств;

– державне замовлення та державні кредити, пільгове оподаткування тощо.

Повна модернізація та переоснащення установ охорони здоров'я новою медичною технікою, приладами та апаратами власного виробництва; максимальне імпортозаміщення лікарських засобів та медпрепаратів.

Галузі промисловості для реалізації завдання:

- машинобудування в частині виробництва медичної техніки та обладнання, виробництва устаткування для хімічної та фармацевтичної промисловості;
- хімічна та фармацевтична промисловість.

Першочергові завдання:

- держзамовлення на розробку та виробництво медичної техніки, будівництво нових машинобудівних підприємств з виробництва зазначеної медичної продукції за участю держави та бізнесу;
- захист внутрішнього ринку медтехніки та медпрепаратів за допомогою системи технічного регулювання;
- придбання за державний кошт ліцензій та іноземного технологічного обладнання на виробництво передових зразків медичної техніки та апаратури;
- будівництво за участю держави нових хімічних та фармацевтичних підприємств (або розширення потужностей у межах існуючих підприємств) з виробництва найуживаніших лікарських субстанцій на заміну їх імпорту для фармацевтичної галузі.

Модернізація житлового фонду міст та селищ, будівництво шляхом виробництва власних будівельних матеріалів та складної будівельної техніки

Галузі промисловості для реалізації завдання:

- галузь будівельних матеріалів;
- хімічна промисловість (у частині виробництва будівельної хімії);
- машинобудування (у частині виробництва складної будівельної техніки та обладнання).

Першочергові завдання:

- імпортозаміщення шляхом будівництва потужностей з виробництва будівельних матеріалів;
- придбання за участю чи сприяння держави ліцензій на виробництво сучасних будівельних матеріалів; придбання сучасного технологічного обладнання або ліцензій на його виробництво в Україні;
- виробництво на ліцензійній основі вітчизняної складної будівельної техніки, електрообладнання та інструментів;
- тарифне обмеження імпорту;
- державне кредитування та гарантування.

Подолання територіальних дисбалансів розміщення промислового виробництва; ліквідація депресивних промислових територій; зняття підвищеного соціального напруження в їх межах.

Галузі промисловості для реалізації завдання:

– галузі промисловості характерні для окремого регіону.

Першочергові завдання:

– створення нових імпортозаміщуваних виробництв на депресивних територіях;

– створення виробництв, які дадуть можливість налагодити повний виробничий цикл.

Екологізація промислового виробництва

Першочергові завдання:

– збалансувати екологічне законодавство України шляхом консолідації правового регулювання екологічних питань в єдиному нормативно-правовому акті – Екологічному кодексі України, який би охопив регулюючим впливом відносини, що сьогодні є предметом кількох десятків законів, а також підзаконних актів України;

– внести зміни в проект Податкового кодексу, розділ «Екологічний податок», передбачивши здійснення сплати за перевищення лімітів забруднювальних викидів не шляхом збільшення валових витрат виробництва, а за рахунок прибутку суб'єктів господарювання;

– затвердити галузеві методики розробки нормативів використання води в промисловості, затверджені Міністерством охорони навколишнього природного середовища (ст. 40 Водного кодексу України);

– забезпечити адміністрування за цільовим використанням коштів природоохоронних заходів та налагодження оптимальних процедур контролю за їх діяльністю шляхом розробки та затвердження на державному і регіональному рівнях відповідних програм (наприклад, у 2008 р. сума зібраних коштів за спеціальне використання природних ресурсів на 6527,3 млн грн перевищила видатки на охорону навколишнього природного середовища з державного бюджету);

– збільшити нормативи екологічних зборів за забруднення навколишнього природного середовища та використання природних ресурсів до рівня, що існує в розвинутих країнах (до 20 %), та сформувати ефективний механізм їх стягнення.

Завдання на середньострокову перспективу:

– провести модернізацію очисного обладнання для стаціонарних джерел викидів насамперед на підприємствах металургійного та енергетичного секторів промисловості. Світова практика розвинутих країн наочно доводить результативність таких заходів. Теплова енергетика має застосовувати і нову технологію спалю-

вання вугілля, що дає змогу значно скоротити викиди оксидів азоту та речовин у вигляді суспендованих твердих частинок. Гірничовидобувна й вугільна промисловість має застосовувати екологічно прийнятні технології розробки родовищ, наприклад, збір і використання шахтного метану;

– сприяти якнайшвидшому застосуванню новітніх екологічно збалансованих, енерго- і ресурсощадних технологій, маловідходних замкнутих виробничих циклів шляхом запровадження цільового зворотного фінансування зібраних коштів у розмірі 30 % саме товаровиробникам-забруднювачам для підтримання модернізації підприємств;

– забезпечити державне фінансування ефективних методів і розробок з будівництва установок очистки газоподібних шкідливих речовин з газів (оксидів азоту, оксиду вуглецю), що виділяються від основних технологічних агрегатів теплоелектростанцій та гірничо-металургійних виробництв;

– збільшити використання відходів, як вторинної сировини, що є залишками кінцевого споживання у два рази, а також зменшити утворення небезпечних відходів у розрахунку на 1 млн грн ВВП до 2,75 кг;

– на сьогодні очисні підприємства в країні перебувають у занедбаному стані і держава не в змозі в повному обсязі фінансувати їх, тому повинна стимулювати часткову участь приватних підприємств;

– залучити для фінансування заходів промислової екології кошти від продажу квот на викиди від продажу іншим країнам або підприємствам прав на викиди за Кіотським протоколом (*Новий курс: реформи в Україні. 2010–2015. Національна доповідь / за заг. ред. В. М. Гейця [та ін.]. – К. : НВЦ НБУВ, 2010. – С. 126–133*).

Серед першочергових завдань, які стоять перед політичною елітою, безумовно, варто назвати відтворення національних нормативно-правових механізмів підтримки ефективної технологічної політики, а саме:

1. Прийняття Закону «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» з установленням ключових і надзвичайно прагматичних напрямів науково-технологічного розвитку. Зі стратегічного плану актуально розробити і прийняти Кодекс України з техногенної безпеки.

2. Розроблення державної стратегії подальшої модернізації господарської системи та її інфраструктури. Доцільно також посилити інституційну підтримку згаданої державної стратегії. Вона полягатиме в концентрації під егідою Міжвідомчої комісії з питань науково-технологічної безпеки при РНБО України провідних учених і фахівців господарського комплексу, увагу яких буде зосереджено на розробленні стратегії розбудови ефективної, безпечної технологічної інфраструктури, яка б передбачала:

- удосконалення діяльності національної інноваційної системи для формування сучасної господарської інфраструктури, здатної забезпечити гармонійне функціонування техносфери;

- розбудову господарської інфраструктури в потужний сучасний мегакластер, що діє як відкрита система (здатний до самоорганізації), завдяки структурному вдосконаленню і посиленню новими об'єктами малого і середнього бізнесу (у тому числі під егідою технопарків і бізнес-інкубаторів).

3. Надзвичайно актуальним нині став поточний аналіз діяльності з подолання проблем, що виникають унаслідок критичного стану вітчизняної господарської інфраструктури. Проведена вченими НАН України робота вказує, що ця діяльність відрізняється безсистемністю, відсутністю бачення першочергових завдань. Це потребує створення, наприклад, при Кабінеті Міністрів України Загального кадастру стану об'єктів господарської інфраструктури, який би відображав:

- технічний стан, рівень надійності об'єктів та обладнання господарської інфраструктури;

- відповідність її сучасному рівневі технологічного розвитку, здатність вирішувати системні завдання вітчизняного господарського комплексу.

4. Треба запровадити експертно-аналітичний супровід ученими технологічної політики, який мав би концентруватися на таких ключових питаннях:

- моніторинг світових тенденцій, що відображають поступ фундаментальної та прикладної науки, формуючи прогресивні напрями розвитку технологічної політики світу;

- прогноз динаміки попиту щодо товарів, послуг і ресурсів розвитку на світових ринках;

- моніторинг стану інфраструктури, що забезпечує і забезпечуватиме в перспективі ефективне функціонування вітчизняного техноло-

гічного комплексу; визначення необхідних заходів з її відновлення, модернізації, подальшої розбудови;

– розроблення комплексу заходів (програми) щодо розбудови вітчизняного технологічного комплексу згідно з планами реструктуризації економіки, пріоритетами державної технологічної політики;

– відтворення ефективних механізмів інвестування всього комплексу першочергових і стратегічних завдань, що мають забезпечити реалізацію планів реструктуризації економіки, підтримувати стале зростання її конкурентоспроможності.

5. Конче потрібні в розбудові атрактора збалансовані короткострокова і довгострокова Програми розвитку технологічного комплексу, згідно з якими і в тісному зв'язку з напрямками вітчизняної технологічної політики треба запропонувати конкретні, а не декларативні заходи, націлені на використання переважно власних ресурсів розвитку і забезпечення конкурентоспроможності вітчизняного господарського комплексу. Головним елементом короткострокової програми розвитку має стати кардинальне оновлення всієї господарської інфраструктури, а також її розбудова згідно з ключовими напрямками довгострокової програми розвитку вітчизняного технологічного комплексу, що акумулюють позитивні напрацювання, кореспондуючись з чітко визначеними національними цілями й інтересами. Зазначені ключові напрями перспективного розвитку країни треба підтримати уточненими і матеріально забезпеченими державними науково-технічними програмами розвитку, наприклад, уже давно затвердженою розпорядженням Кабінету Міністрів України від 11 червня 2003 р. № 351 Державною програмою забезпечення технологічної безпеки в основних галузях економіки.

Назріла також потреба посилення державного контролю за раціональним використанням державної та недержавної власності в аспекті дотримання новими власниками положень контрактів (або інших документів), згідно з якими було отримано власність. Це може підвищити загальний коефіцієнт корисної дії вітчизняного господарського комплексу, його модернізації. Паралельно з цим варто запровадити світовий досвід установами невідвортної відповідальності стосовно відшкодування державними службовцями збитків за неналежну якість і неефективність виконання посадових обов'язків (*Буравльов Є., Олійник Н. Особливості національної технологічної політики // Вісник НАН України. – 2010. – № 11. – С. 9–11*).

Вирішення стратегічних завдань розвитку банківського сектору та посилення його орієнтації на вирішення інвестиційних запитів національної економіки потребує активної державної участі, яка може виявлятися як у створенні нових кредитних структур (у тому числі банківських та небанківських), так і створенні можливостей для широкого використання дешевих кредитних ресурсів на розвиток завдань структурної модернізації та підвищення технологічного рівня промислового виробництва. Розумний консенсус у тріаді «державна – банківський сектор – виробничі корпорації» є неодмінною умовою становлення і розвитку сучасного інвестиційного ринку, який би орієнтувався на перспективне фінансування пріоритетних і проривних інвестиційних та інноваційних проектів.

Доцільно також вжити реальних заходів зі стимулювання довгострокового кредитування інвестиційних та інноваційних проектів високотехнологічних виробництв.

В Україні треба створити банк розвитку та сприяти його ефективній діяльності, виходячи з потреб забезпечення переходу економіки на інноваційну модель розвитку. Під час ухвалення відповідних рішень необхідно враховувати міжнародний досвід, згідно з яким банк розвитку, як правило, створюється не за рахунок збільшення капіталу якогонебудь комерційного банку, а як державна установа.

У подальшому мають бути проведені ґрунтовні дослідження з обґрунтування методик економетричної оцінки ризику довгострокового кредитування інвестиційних та інноваційних проектів в умовах дії негативних наслідків економічної кризи (*Прокопенко І. Кредитування інвестиційних та іноваційних проектів: податковий аспект // Проблеми науки. – 2010. – № 11. – С. 31*).

Наука і влада

Вітання Президента України В. Януковича учасникам ювілейної сесії загальних зборів НАН України, присвяченої 100-річчю від дня народження М. Келдиша:

«Вітаю учасників і гостей ювілейної сесії загальних зборів Національної академії наук України, присвяченої 100-річчю від дня народження академіка Мстислава Всеволодовича Келдиша.

Минуле століття дало плеяду яскравих учених, чия діяльність сприяла технічному прогресові та кардинально змінила світ. Окреме місце серед них належить Мстиславу Всеволодовичу Келдишу.

Видатний автор фундаментальних досліджень і талановитий організатор, він був ініціатором створення багатьох вітчизняних інститутів, які й сьогодні є флагманами української академічної науки.

Упевнений, що відданість академіка М. В. Келдиша справі свого життя, його спрямованість на практичне застосування теоретичних знань і надалі надихатимуть науковців на нові досягнення» *(Вітання Президента України В. Януковича учасникам ювілейної сесії загальних зборів НАН України, присвяченої 100-річчю від дня народження М. В. Келдиша // Офіційне інтернет-представництво Президента України (<http://www.president.gov.ua>). – 2011. – 18.02).*

Ураховуючи необхідність підготовки пропозицій щодо вдосконалення конституційного регулювання відносин, з метою забезпечення максимальної транспарентності, загальнодоступності, демократичності та деполітизації цього процесу, невтручання в нього суб'єктів владних повноважень, а також започаткування широкого обговорення конституційних ініціатив, залучення до нього громадськості, учених, міжнародного експертного середовища Президент України В. Янукович постановив:

1. Підтримати ініціативу Л. Кравчука – Президента України у 1991–1994 рр. щодо створення Конституційної асамблеї для підготовки змін до Конституції України.

2. Узяти до відома, що для напрацювання пропозицій щодо механізму створення і діяльності Конституційної асамблеї, визначення засад, алгоритму та етапів її роботи, а також аналізу концепцій реформування Конституції України сформовано Президентом України у 1991–1994 рр. Л. Кравчуком Науково-експертну групу з підготовки Конституційної асамблеї.

3. Запропонувати Інституту держави і права імені В. М. Корецького Національної академії наук України надавати Науково-експертній групі з підготовки Конституційної асамблеї сприяння в діяльності, у тому числі з аналітичного супроводження, організації відповідних публічних заходів для обговорення підготовлених пропозицій і рекомендацій, залучення до такого обговорення максимально репрезентативного наукового середовища широких кіл громадськості.

4. Кабінету Міністрів України забезпечувати за зверненням Президента України у 1991–1994 рр. Л. Кравчука вирішення питань щодо створення належних умов для діяльності Науково-експертної групи з підготовки Конституційної асамблеї, висвітлення її роботи (*Указ Президента України № 224/2011 «Про підтримку ініціативи щодо створення Конституційної асамблеї» // Офіційне інтернет-представництво Президента України (<http://www.president.gov.ua>). – 2011. – 21.02).*

За участі глави держави відбулося перше засідання Науково-експертної групи зі створення Конституційної асамблеї.

В. Янукович подякував першому Президенту України Л. Кравчуку за ініціативу щодо створення в Україні Конституційної асамблеї.

Глава держави відзначив величезний досвід учасників Науково-експертної групи, яка займатиметься створенням Конституційної асамблеї.

Президент зауважив, що тема конституційної реформи постала практично одразу після прийняття Основного закону у 1996 р. Конституція піддавалася критиці з різних боків, навіть коли вона ще не працювала, зазначив В. Янукович. Різні погляди існували і щодо того, як вона функціонуватиме на практиці.

На переконання глави держави, нині настав час відновити процес удосконалення Основного закону (*За участі глави держави відбулося Перше засідання Науково-експертної групи зі створення Конституційної асамблеї // Офіційне інтернет-представництво Президента України (<http://www.president.gov.ua>). – 2011. – 21.02).*

Президент України В. Янукович видав Розпорядження «Про вшанування пам'яті жертв Куренівської катастрофи» у зв'язку з 50-ми роковинами Куренівської катастрофи (13 березня 1961 р.) у місті Київ та з метою гідного вшанування пам'яті жертв цієї трагедії. Згідно з документом, Кабінету Міністрів України доручено, зокрема, опрацювати за участі Національної академії наук України питання підготовки та видання у 2011 р. збірки документів та матеріалів про трагічні події березня 1961 р. у м. Київ, а також свідчень очевидців Куренівської катастрофи (*Розпорядження Президента України № 76/2011-рп «Про вшанування пам'яті жертв Куренівської катастрофи» // Офіційне інтернет-представництво Президента України (<http://www.president.gov.ua>). – 2011. – 22.02).*

Розпочинаючи засідання Харківського регіонального комітету з економічних реформ, глава держави В. Янукович відзначив, що аерокосмічна галузь потребує, як і багато інших напрямів, модернізації та реформування. Зважаючи на це, необхідно вирішувати, як перебудувати цю галузь, зробити її дійсно світовим лідером.

«Вирішення багатьох проблем буде пов'язане саме з інноваційним розвитком нашої країни», – переконаний Президент. Створення умов для втілення інноваційних проектів, збільшення технологічних циклів перероблення різної сировини, яку має Україна, розширення внутрішнього ринку споживання за рахунок розвитку машинобудівного комплексу В. Янукович вважає головними завданнями сьогодні (У Харкові під головуванням В. Януковича відбулося розширене засідання регіонального комітету з економічних реформ // *Офіційне інтернет-представництво Президента України* (<http://www.president.gov.ua>). – 2011. – 15.02).

На виконання доручення Президента України уряд має допрацювати проект Національного плану дій на 2011 р. Про це повідомив Прем'єр-міністр М. Азаров під час засідання Кабінету Міністрів України.

Глава уряду поінформував, що таке доручення Президент дав 22 лютого на засіданні Комітету з економічних реформ. До того ж М. Азаров підкреслив, що стосовно кожного напрямку в Національному плані необхідно зафіксувати конкретні «індикатори успіху» – результати, що мають бути досягнуті на кінець 2011 р. (*В. Янукович доручив протягом тижня допрацювати проект Національного плану дій на 2011 р.* // *Офіційне інтернет-представництво Президента України* (<http://www.president.gov.ua>). – 2011. – 22.02; *У Національному плані дій на 2011 р. по кожному напрямку треба зафіксувати конкретні «індикатори успіху»* // *Урядовий портал* (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2011. – 23.02).

На засіданні 16 лютого Кабінет Міністрів України прийняв два розпорядження, якими затвердив склади наглядових рад національних заповідників та національних закладів (установ) культури.

Так, урядовим рішенням затверджено наглядові ради національних заповідників, які належать до сфери управління Міністерства культури, а

також Національного заповідника «Ольвія», який належить до сфери управління Національної академії наук України. Щоб забезпечити ефективний контроль за діяльністю національних заповідників, до складу наглядових рад увійшли видатні діячі культури, науковці, представники місцевих органів влади та органів місцевого самоврядування, громадськості.

Іншим рішенням Кабінет Міністрів затвердив склад наглядових рад національних творчих колективів, театрів, бібліотек, музеїв, а також Національного цирку, Національної кіностудії художніх фільмів ім. Олександра Довженка, Національної кінематеки України. До складу цих наглядових рад увійшли насамперед видатні діячі галузі культури (*Уряд затвердив склади наглядових рад національних заповідників та національних закладів культури // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2011. – 17.02*).

Кабінет Міністрів України Розпорядженням від 16 лютого 2011 р. «Про підписання Рамкової угоди між урядом України та урядом Перу щодо співробітництва у сфері космічної діяльності» схвалив проект Рамкової угоди між урядом України та урядом Перу щодо співробітництва у галузі космічної діяльності. Зазначену угоду уповноважено підписати голову Державного космічного агентства України Ю. Алексєєва (*Кабінет Міністрів України схвалив проект Рамкової угоди між урядом України та урядом Перу щодо співробітництва в галузі космічної діяльності // Державне космічне агентство України <http://www.nkau.gov.ua>). – 2011. – 18.02*).

Кабінет Міністрів України ухвалив постанову про створення Українського інституту національної пам'яті як науково-дослідної установи, яка перебуватиме у сфері управління уряду. Постанову прийнято в рамках реформи органів влади, що проводиться в Україні, та на виконання указу Президента від 9 грудня 2010 р.

Серед основних завдань інституту уряд визначив: наукове та аналітичне забезпечення формування державної політики з питань національної пам'яті; розробку в межах своїх повноважень науково обґрунтованих рекомендацій Кабінету Міністрів у сфері реалізації гуманітарної політики; виконання державних програм фундаментальних і науково-практичних досліджень проблем національної пам'яті українського народу, впливу національної пам'яті на формування громадянського суспільства.

Крім того, Інститут національної пам'яті здійснюватиме наукові й науково-практичні дослідження українських традицій: утворення держави, боротьби українського народу за свободу і соборність України, вивчатиме трагічні події в історії народів України і братиме участь у заходах з увічнення пам'яті їх жертв. Також інститут займатиметься науково-просвітницькою роботою, освітньою діяльністю, пов'язаною з проблемами національної пам'яті українського народу. Як і планувалося під час створення цієї суспільної інституції, без сумніву, дуже важливою в загальнонаціональному відношенні, основними завданнями інституту залишаються відтворення справедливої історії української нації, формування та реалізація державної політики в цьому напрямі.

Разом з тим адміністративна реформа має підвищити ефективність системи влади. Одним з її найважливіших завдань є оптимізація чисельності державних установ та інституцій. Згідно з рішенням уряду, гранична чисельність працівників Українського інституту національної пам'яті становить 70 одиниць.

Керівництво уряду глибоко переконане в тому, що без національної пам'яті не може бути й національної свідомості та не має жодного наміру понижувати статусу цієї загальнонаціональної установи (*Наукова діяльність Українського інституту національної пам'яті не припиняється // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2011. – 12.02.*)

11 та 17 лютого під головуванням першого заступника голови Держінформнауки Б. Гриньова відбулися робочі зустрічі для врегулювання розбіжностей та підготовки узгодженого, доопрацьованого з урахуванням зауважень проекту Переліку пріоритетних тематичних напрямів наукових досліджень та науково-технічних розробок на період до 2015 р., розробленого Держінформнауки на реалізацію ст. 5 Закону України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» від 09.10.2010 р.

У нарадах узяли участь представники Міністерства освіти і науки, молоді та спорту, Міністерства аграрної політики та продовольства, Міністерства екології та природних ресурсів, Міністерства енергетики та вугільної промисловості, Державного агентства з енергоефективності, національних академій наук України та голови і члени секцій з пріоритетних напрямів Координаційної ради з питань науки та інновацій.

За результатами обговорення пропозицій та зауважень, що надійшли від органів виконавчої влади та національних академій наук, під-

готовлено перелік пріоритетних тематичних напрямів наукових досліджень та науково-технічних розробок до проекту постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження переліку пріоритетних тематичних напрямів наукових досліджень та науково-технічних розробок на період до 2015 р.» (*Б. Гриньов провів робочі зустрічі щодо проекту Переліку пріоритетних тематичних напрямів наукових досліджень та науково-технічних розробок на період до 2015 р. // Державне агентство з питань науки, інновацій та інформації України (<http://www.dkni.gov.ua>). – 2011. – 18.02.*

Кабінет Міністрів України затвердив Порядок використання коштів, передбачених у Державному бюджеті для виконання Загальнодержавної цільової науково-технічної космічної програми на 2008–2012 рр. Згідно з рішенням уряду, бюджетні кошти спрямовуються на проведення наукових космічних досліджень (створення наземно-космічної радіофізичної системи моніторингу «космічної погоди», проведення наземно-космічних радіоастрономічних досліджень, створення і використання перспективних малих супутників); здійснення дистанційного зондування Землі (створення космічної системи для спостереження за Землею в оптичному діапазоні, бортових оптико-електронних систем, інформаційної системи забезпечення користувачів аерокосмічними даними); провадження космічної діяльності в інтересах національної безпеки й оборони.

Також виділені кошти спрямовуються на створення космічних комплексів (космічного ракетного комплексу легкого класу на космодромі «Алкантара», безплатформної інерціальної навігаційної системи, розроблення й удосконалення технології виробництва ракет-носіїв та космічних апаратів, розроблення технологій виготовлення радіоелектронної апаратури на основі сучасної елементної бази, розвиток системи стандартизації у сфері космічної діяльності, Української системи сертифікації космічної техніки, створення та розвиток галузевої системи керування якістю); науково-технічне супроводження створення перспективної ракетно-космічної техніки й технологій; забезпечення розвитку наземної інфраструктури, зокрема експлуатації та розвитку системи контролю й аналізу космічної обстановки (СКАКО), наземного інформаційного комплексу, створення контрольно-калібрувального полігона підсупутникової підтримки, командно-вимірювальних та приймально-реєструвальних радіоліній, удосконалення засобів тра-

екторних та телеметричних вимірювань ракет-носіїв (*Затверджено Порядок використання коштів для виконання Загальнодержавної цільової науково-технічної космічної програми до 2012 року // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2011. – 25.02).*

11 лютого в Києві відбулося засідання колегії Державного космічного агентства України, присвячене підбиттю підсумків роботи підприємств та установ, що входять до сфери управління ДКАУ, у 2010 р. та обговоренню планів на 2011 р.

На засідання були запрошені керівники провідних підприємств, Кабінету Міністрів України, Національної академії наук України та Громадської ради ДКАУ.

З доповіддю щодо підсумків роботи підприємств та установ, що входять до сфери управління ДКАУ, у 2010 р. та завдань на 2011 р. виступив генеральний директор ДКАУ Ю. Алексєєв.

Визначені такі основні завдання на 2011 р.:

- забезпечення запуску КА «Січ-2» ракетою-носієм «Дніпро»;
- продовження реалізації міжнародного проекту створення космічного ракетного комплексу «Циклон-4» на пусковому центрі Алкантара;
- продовження робіт за програмами «Наземний старт», «Таурус-2», «Морський старт» та за проектом створення Національної супутникової системи зв'язку «Либідь»;
- підтримка розгляду в Кабінеті Міністрів України проекту Концепції реалізації державної політики України у сфері космічної діяльності на період до 2032 р. та розроблення проекту Плану заходів щодо її реалізації;
- розроблення та внесення до Кабінету Міністрів України проекту Загальнодержавної цільової науково-технічної космічної програми України на 2013–2017 рр.;
- завершення робіт з розгортання наземної мережі контрольно-корегувальних станцій і введення в дослідну експлуатацію системи координатно-часового та навігаційного забезпечення України з використанням систем GPS, ГЛОНАСС та інших глобальних навігаційних супутникових систем;
- продовження виконання заходів з утилізації твердого ракетного палива міжконтинентальних балістичних ракет РС-22 та звичайних видів боєприпасів;

– продовження реалізації заходів з реформування (реструктуризації) підприємств, у першу чергу ДП «ВО ПМЗ ім. О. М. Макарова» *(У Києві відбулася колегія НКАУ, яка підбила підсумки роботи підприємств космічної галузі України у 2010 р. та визначила завдання на 2011 р. // Державне космічне агентство України (<http://www.nkau.gov.ua>). – 2011. – 14.02).*

Ю. Алексеев, председатель Государственного космического агентства Украины:

«...Не будучи членами Европейского космического агентства, мы активно участвуем в европейских космических программах. Так, сегодня создается ракета легкого класса “Вега” (КБ “Южное” и “Южмаш” привлечены для создания двигателя для четвертой ступени). Это тоже уже разработки постсоветского периода. “Зенит” уже в новом, трехступенчатом облике вернулся на Байконур. 20 января этого года был запущен “Зенит” с новым разгонным блоком “Фрегат” производства НПО Лавочкина, который вывел на орбиту спутник российской разработки “Электро-Л”. В Европе для нас друзья и, одновременно, конкуренты – Франция и Германия. И все. Больше мощных космических государств в Европе нет.

Мы, впрочем, настаиваем на том, что важные космические проекты затрагивают все человечество, поэтому все мы в этой отрасли скорее партнеры, чем соперники. Однако полностью от экономических противостояний куда-то деться сложно. С Германией мы, скорее, партнеры, с Францией немного конкурируем.

Сейчас решается важнейший для Украины вопрос: строительство стартового комплекса на космодроме “Алкантара” в Бразилии. Здесь будет наш стартовый комплекс для ракеты-носителя “Циклон-4” – это прекрасная машина, которая будет работать десятки лет на благо Украины и Бразилии, запуская спутники как на геостационарную, так и на более низкие орбиты. Хорошо, что удалось договориться с Бразилией о финансировании проекта 50 на 50.

...Мы постоянно сталкиваемся с нехваткой средств. Средний годовой объем госфинансирования – около 40 % от определенного соответствующими программами. Соответственно, тормозится развитие – мы не занимаемся новыми материалами, мало занимаемся новыми технологиями. Свой аналог спутника EgyptSat, уже для Украины (“Січ-2”), мы сделали на пределе возможностей. Конечно, если бы нас финансировали

согласно плану, мы бы сейчас уже имели побольше. Также у нас были планы запустить небольшой спутник совместно с НАНУ – не вышло. У нас сохраняется замечательная наземная структура – великолепный центр в Евпатории, где мы можем обслуживать дальний космос. Сегодня у нас подписан договор с Российским космическим агентством о возможном использовании этой инфраструктуры для полетов к Марсу.

К сожалению, не все понимают, что в этой отрасли надо сначала что-то вложить, чтобы что-то приобрести» (*Голова Державного космічного агентства України Ю. Алексєєв – про проблеми і перспективи вітчизняної космічної галузі // Державне космічне агентство України (<http://www.nkau.gov.ua>). – 2011. – 23.02*).

Верховна Рада України прийняла Постанову «Про вшанування учасників ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС з нагоди 25-х роковин Чорнобильської катастрофи». У документі йдеться про необхідність провести на державному рівні заходи, пов'язані з 25-ми роковинами Чорнобильської катастрофи.

Постановою рекомендовано Кабінету Міністрів затвердити План заходів, пов'язаних з 25-ми роковинами Чорнобильської катастрофи, та вирішити в установленому порядку питання щодо його фінансування з державного бюджету України та місцевих бюджетів.

Національній академії наук України, Національній академії медичних наук України рекомендовано забезпечити координацію робіт з дослідження теми Чорнобильської катастрофи, проведення наукових, науково-практичних конференцій та круглих столів (*Верховна Рада України прийняла Постанову «Про вшанування учасників ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС з нагоди 25-х роковин Чорнобильської катастрофи» // Офіційний веб-сайт Верховної Ради України (<http://portal.rada.gov.ua>). – 2011. – 17.02*).

Під час розширеного засідання Комітету Верховної Ради з питань науки і освіти обговорено проекти закону про вищу освіту.

У заході взяли участь близько 80 учасників, у тому числі ректори вищих навчальних закладів України, представники міністерств, громадських, профспілкових і студентських організацій. На засіданні, відповідно до доручення Голови Верховної Ради України В. Литвина, було обговорено проекти закону про вищу освіту реєстр. № 7486 та 7486-1.

Законопроектом за реєстр. № 7486 пропонується нова редакція Закону «Про вищу освіту», якою передбачається визначити засади, принципи та шляхи реалізації державної політики в галузі вищої освіти; органи управління в галузі вищої освіти та їх повноваження; органи управління вищим навчальним закладом, їх повноваження; освітні рівні та стандарти вищої освіти, порядок ліцензування освітньої діяльності та акредитації спеціальності, створення та ведення Державного реєстру вищих навчальних закладів; нормувати питання створення та діяльності Державної акредитаційної комісії України та ін.

Законопроектом за реєстр. № 7486-1 (альтернативним) також пропонується нова редакція Закону «Про вищу освіту», якою, зокрема, передбачається визначити: наукові ступені та вчені звання наукових і науково-педагогічних працівників; основи наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності вищих навчальних закладів; фінансово-економічні відносини; питання міжнародного співробітництва у сфері вищої освіти.

Новаціями, передбаченими законопроектом, на законодавчому рівні пропонується запровадити новий освітньо-науковий рівень та науковий ступінь «доктор філософії» та прирівняти до нього науковий ступінь «кандидат наук», а також змінити вчене звання «старший науковий співробітник» ученим званням «старший дослідник».

Учасники засідання обмінялися думками щодо зазначених законопроектів та висловили свої погляди на процес реформування системи вищої освіти в Україні (*Під час розширеного засідання Комітету з питань науки і освіти обговорено проекти закону про вищу освіту // Офіційний веб-сайт Верховної Ради України (<http://portal.rada.gov.ua>). – 2011. – 18.02*).

Для розробки Стратегії розвитку Києва до 2025 р. буде створено консорціум. Про це поінформував голова Київської міської державної адміністрації О. Попов.

«Для реалізації проекту ми створюємо консорціум, до якого увійдуть Фонд “Ефективне управління”, компанія The Boston Consulting Group (BCG) та такі авторитетні дослідницькі організації, як Інститут економіки та прогнозування НАНУ, Центр Разумкова, Науково-дослідний інститут соціально-економічного розвитку міста, Центр містобудування і архітектури міста та Інститут демографічних і соціальних досліджень НАНУ, – зазначив О. Попов. – Допомогу в розробці стратегії надаватимуть також експерти Світового банку».

Як пояснив О. Попов, Фонд «Ефективне управління» запрошено до участі в розробці Стратегії розвитку міста, оскільки він має досвід успішної розробки і реалізації Стратегій економічного розвитку регіонів і міст України, зокрема Донецької і Дніпропетровської областей та м. Львів.

Компанію BCG обрано за результатами конкурсу, який провів Фонд за участю КМДА серед провідних міжнародних консалтингових компаній. BCG має величезний досвід реалізації аналогічних проектів у різних сферах розвитку міста в найбільших регіонах світу: Західній і Східній Європі, США, на Близькому Сході, в СНД, Африці та Америці (*Мілюта В. Стратегію розвитку столиці розроблятимуть провідні фахівці // ІМК (<http://imk.ua>). – 2011. – 18.02.*)

Суспільні виклики і потреби

Українська наука і проблеми формування інформаційного суспільства

Президент України В. Янукович підписав Закони України «Про доступ до публічної інформації» та «Про внесення змін до Закону України “Про інформацію”».

Глава держави переконаний, що масштабну програму економічних та соціальних реформ неможливо реалізувати не тільки без реформування політичної системи, здійснення рішучих кроків щодо боротьби з корупцією, а й без підвищення прозорості в діяльності владних інститутів.

Саме висловлена Президентом чітка позиція стосовно необхідності прийняття зазначених законопроектів, послідовність у її відстоюванні сприяли консолідації парламенту й ухваленню ним відповідних рішень.

Підписання Президентом зазначених законів продемонструвало, що Україна не тільки просто прагне до інтеграції у європейські структури, а й спроможна здійснювати кроки, які реально, а не декларативно, наближають українське законодавство до демократичних стандартів. Зокрема тих, що стосуються доступу до публічної інформації.

Глава держави також доручив уряду вжити ряд заходів щодо забезпечення безумовного виконання зазначених Законів України (*Президент, як і обіцяв, підписав Закони України «Про доступ до публічної*

інформації» та «Про внесення змін до Закону України “Про інформацію”» // Офіційне інтернет-представництво Президента України (<http://www.president.gov.ua>). – 2011. – 3.02).

Джон Ф. Теффт, посол США в Україні:

«3 лютого 2011 р. Україна вступила до спільноти демократичних держав, які визнали право громадян на отримання інформації про діяльність свого уряду, забезпечуючи таким чином його підзвітність. Підписання Президентом В. Януковичем закону про доступ до публічної інформації – це обіцянка українському народу, а зокрема журналістам та громадянському суспільству, що їхнє право знати та поширювати інформацію про те, що влада робить від їх імені, тепер юридично закріплене і буде поважатися. Тепер починається найскладніша частина: упровадження закону належним чином і забезпечення того, щоб політики та чиновники не послабили закон, навмисно приховуючи неналежну поведінку за ширмою конфіденційності. Хоча жоден уряд не може виконувати свою роботу із захисту безпеки та процвітання своєї країни без таємниці, головним у цьому є забезпечення присвоєння інформації статусу кофіденційної тільки відповідно до законних правил. Уникання незручних становищ у політичному чи особистому плані (або й злочинна діяльність!) не можуть бути законними підставами до втаємничення інформації.

Коли моя країна була заснована в 1776 р. Декларацією незалежності, а потім і сміливою заявою: “Уряди, засновані людьми, черпають свої законні повноваження зі згоди керованих”, Швеція була першою країною, яка цього ж року проголосила перший у світі закон про свободу інформації. Сполучені Штати не мали такого закону на федеральному рівні аж до часу, поки президент Л. Джонсон не підписав закон про свободу інформації (Freedom of Information Act) 4 липня 1966 р., на 190 років пізніше, ніж була підписана Декларація незалежності США. Це був лише третій такий закон у світі, після Швеції та Фінляндії, і тоді його було визнано революційним, але з того часу близько 80 інших країн наслідували цей приклад. Новий український закон, як і закон про свободу інформації США, гарантує громадянам та іноземцям право на отримання копії урядових документів протягом встановленого періоду після запиту. Тільки деякі види інформації можуть зазнати обмежень у доступі, наприклад, з міркувань національної безпеки або дотримання конфіденційності окремих громадян.

Закон про свободу інформації США передбачає, що всі документи федерального уряду відкриті для доступу, і кожен штат США має свій аналогічний закон забезпечення доступу громадськості до інформації. Із самого початку закон успішно застосовувався, навіть коли це було дуже не вигідно для уряду. <...> Разом з тим відкритість уряду збільшилася, коли у 1996 р. президент Б. Клінтон підписав додаток до закону, який містив і доступ до цифрової інформації. Наступного дня після присяги президент Б. Обама підписав меморандум для виконавчої влади, в якому зазначено: “Закон про свободу інформації повинен адмініструватися з чіткою презумпцією: у разі виникнення сумнівів відкритість має переважати.”

Новий український закон виданий для того, щоб журналісти могли виконувати свою роботу без перешкод, щоб громадянське суспільство могло отримувати інформацію в такий спосіб, щоб це допомагало у здійсненні подальших реформ, а також, щоб громадяни України загалом мали можливість знати, що їхні представники роблять від їхнього імені. Кожен громадянин тепер зможе надіслати запит на інформацію до уряду, монополії чи бізнес-структури, які фінансуються з державного бюджету, і влада має надати відповідь не пізніше, ніж через п’ять днів з дня отримання запиту, або у надзвичайних ситуаціях – протягом 48 годин. Я сподіваємось, що Президент В. Янукович і уряд України робитимуть усе від них залежне для забезпечення реалізації нового закону, що гарантуватиме ширший доступ громадян України до інформації» (*Джон Ф. Теффт. Уряд України робить рішучий крок до прозорості та підзвітності перед громадянами // Блог Посольства США в Україні (<http://usembassykyivukr.wordpress.com>). – 2011. – 3.02).*

Глава уряду М. Азаров висловив переконання, що Україна має можливості увійти до світових лідерів ІТ-індустрії.

За словами Прем’єр-міністра, необхідно на законодавчому рівні врегулювати цілий ряд питань. Також необхідно запровадити стимули для того, щоб ці компанії були конкурентоспроможними і, звичайно, необхідна програма державної підтримки розвитку цієї галузі. А також, безумовно, необхідна система підготовки спеціалістів.

Крім того, глава уряду поінформував, що Державне агентство з питань науки, інновацій та інформації на чолі з В. Семиноженком займеться розробленням закону про ринок ІТ-технологій.

Зокрема, М. Азаров зазначив, що В. Семиноженку доручено розробити законопроект, у якому були б прописані характеристики цього ринку, можливість створення експертного органу щодо визначення суб'єктів ІТ-ринку, оскільки ця галузь розвивається дуже активно. Прем'єр-міністр додав, що уряд розгляне можливість запровадження спеціального режиму відрахувань до соціальних фондів для компаній, які працюють у галузі ІТ-технологій.

Податкові норми, як зазначали керівники компаній і асоціації ІТ-бізнесу, цілком влаштовують індустрію, а от норми зборів у соціальні фонди не дають можливості збільшити зарплати та виплачувати їх в Україні, тому вони просять уряд розглянути можливість спеціального режиму відрахувань у соціальні фонди для ІТ-індустрії.

Водночас досягнуто домовленості про те, що представники ІТ-галузі братимуть участь у роботі Академічного інноваційного університету, який займатиметься підготовкою фахівців для 6–7 технологічних укладів (6–7 технологічні уклади – технологічні уклади промислового виробництва, які засновані на інформаційно-комунікаційних технологіях, на наукових технологіях, зокрема, на інформаційно-цифрових та нанотехнологіях) (*Прем'єр-міністр прогнозує розвиток в Україні ІТ-технологій // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2011. – 15.02).*

Прем'єр-міністр України М. Азаров доручив Державному агентству з питань науки, інновацій та інформації України разом з іншими органами виконавчої влади (Держспецзв'язку, Держкомтелерадіо) підготувати пропозиції щодо розроблення концептуального проекту Урядового порталу, який би відповідав сучасному світовому рівню.

Проект має визначити мету та ключові завдання порталу, його основні характеристики та функціональність, архітектуру та порядок адміністрування, прогнозувати результати впровадження.

Портал буде побудовано за принципом «єдиного вікна», де як окремі громадяни, так і підприємці зможуть легко й швидко скористатися послугами адміністративної процедури в режимі онлайн, мати електронний доступ до адміністративних формулярів, подання електронних файлів і онлайн, повернення формулярів цілодобово сім днів на тиждень.

Урядовий портал також забезпечить оперативний доступ до відкритої інформації, яка міститься у відомчих інформаційних системах,

публікацію відомостей про державні послуги, що надаються, та умови їх отримання, бланків форм, анкет, заяв, довідкових та методичних рекомендацій з їх заповнення, доступних роз'яснень для непідготовленої категорії громадян тощо.

Урядовий портал буде розроблено відповідно до вимог чинного законодавства із забезпечення доступу до інформації про діяльність органів влади. Це дасть змогу забезпечувати можливість інтеграції з уже існуючими інформаційними системами та визначати єдиний стандарт інформаційного наповнення та інтерфейс взаємодії з користувачами.

Оновлення Урядового portalу – це черговий крок уряду до втілення в Україні принципів електронної демократії (*Урядовий портал буде перебудовано за принципом «єдиного вікна» // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2011. – 7.02).*

Завдання щодо входження України в двадцятку провідних держав світу до 2020 р., поставлене Президентом України, може бути виконане за умови випереджального розвитку науки і високих технологій. Про це заявив голова Державного агентства з питань науки, інновацій та інформації України у своєму виступі на засіданні Комітету з економічних реформ.

За словами В. Семиноженка, упродовж останніх п'яти років Україна різко втратила позиції за трансфером технологій, індексом готовності до електронного керування, доступністю нових технологій. «Але у 2011 р. ми розраховуємо на кардинальний перелом», – висловив він сподівання й перерахував ті кроки, які вже зроблені на шляху до розбудови високотехнологічної економіки. Серед них – прийняття Закону «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» та системні зміни до законодавства в інноваційній сфері, прийняття Стратегії електронного керування країною та створення Національного центру електронного урядування, а також регламентація системи «єдиного вікна» в новому Податковому кодексі України. Він також зазначив, що Україна ввійшла до системи грид-технологій, а українські вчені та інженери взяли участь в експерименті століття на Великому адронному колайдері.

У 2011 р., за словами В. Семиноженка, Україна має активізувати міжнародну наукову кооперацію. Так, протягом місяця планується підписання угоди про асоційоване членство України в Європейському центрі ядерних досліджень. Невдовзі повноцінно запрацює

підкомісія з Російською Федерацією. Також заплановано ряд нових угод, відповідно до яких, зокрема, почнеться будівництво спільного з Південною Кореєю підприємства з виробництва чипів для світлодіодної техніки.

Голова Держінформнауки підкреслив важливість підняття ефективності бюджетного фінансування науково-технічних досліджень. Ідеться про оптимізацію мережі бюджетних наукових установ шляхом їх атестації. Також необхідним вбачається перегляд науково-технічних програм відповідно до нових пріоритетів.

Ще одна проблема, якій він приділив окрему увагу, – критично недостатня комерціалізація наукових досліджень. Вирішити її можливо, створивши національну венчурну компанію, а також фонд підтримки малого інноваційного бізнесу та державний і регіональні центри трансферу технологій.

Крім того, у 2011 р. планується законодавчо врегулювати ІКТ-ринок. На думку В. Семиноженка, ми маємо можливість уже у 2012 р. збільшити обсяг цього ринку до 6 млрд дол.

Нарешті, ключовим завданням з огляду на впровадження в Україні засад електронного урядування та норм електронної демократії є створення системи «єдиного вікна», яка, зокрема, стане базою для реалізації проектів «соціальної картки» та централізованої системи обліку комунальних платежів, без чого не зможе відбутися реформа ЖКГ. «Отже, абсолютно досяжною є мета, що Україна ввійшла до двадцятки країн світу за Індексом готовності електронного урядування вже до 2012 р.», – підсумував голова Держінформнауки.

Нагадаємо, що, згідно з указом Президента від 21 грудня 2010 р., В. Семиноженка призначено керівником реформ з напрямку «Розвиток науково-технічної та інноваційної сфери» у межах Програми економічних реформ на 2010–2014 рр. «Заможне суспільство, конкурентоспроможна економіка, ефективна держава» (*2012 року Україна має всі шанси увійти до першої двадцятки країн за Індексом готовності електронного урядування // Урядовий портал (<http://www.kmi.gov.ua>). – 2011. – 23.02*).

10 лютого Державне агентство з питань науки, інновацій та інформації України і компанія «Прем'єр Експо» підписали меморандум про взаєморозуміння щодо співпраці у сфері комп'ютерних та інформаційних технологій, інформатизації та розвитку інфор-

маційного суспільства. Від Держінформнауки меморандум підписав голова агентства В. Семиноженко, від «Прем'єр-Експо» – заступник генерального директора В. Воронюк.

Як зазначено в тексті меморандуму, його метою є співробітництво у сфері розвитку інформаційного суспільства, упровадження технологій електронного урядування, використання інформаційних та телекомунікаційних технологій шляхом підтримки та реалізації спільних заходів, обміну інформацією та досвідом.

Пріоритетною сферою співпраці визнана організація міжнародних виставок і конференцій у сфері інформатизації. Тільки цього року «Прем'єр-Експо» планує провести три виставки, присвячені сучасним засобам інформатизації та зв'язку, а також захисту інформації, та Міжнародний форум з інформаційних та телекомунікаційних технологій.

В. Воронюк упевнений, що виставка є ідеальним майданчиком для комунікації, обміну ідеями та досвідом, пошуку партнерів, колег, однодумців. У свою чергу В. Семиноженко відзначив, що підписання меморандуму – дуже правильний крок, адже він демонструє встановлення партнерських зв'язків між державою та провідними приватними компаніями (*Державно-приватне партнерство у сфері інформатизації набуває конкретних обрисів // Державне агентство з питань науки, інновацій та інформації України (<http://www.dkni.gov.ua>). – 2011. – 10.02).*

Державний комітет України з питань науки, інновацій та інформатизації оголошує конкурс проектів на виконання у 2011–2012 рр. науково-технічних робіт за Державною цільовою науково-технічною програмою «Впровадження і застосування грид-технологій на 2009–2013 рр.», затвердженою постановою Кабінету Міністрів України від 23 вересня 2009 р. Конкурс оголошується з 14 лютого до 11 березня 2011 р. (*Український національний грид (<http://grid.nas.gov.ua>)*).

18 лютого голова Державного агентства з питань науки, інновацій та інформації України В. Семиноженко взяв участь у VII Конгресі «Україна на шляху до інформаційного суспільства».

В. Семиноженко зауважив, що інформаційне суспільство не дорівнює масовій комп'ютеризації та інтернетизації. Інформаційне суспільство – це насамперед інноваційне мислення, це креатив, це

налаштованість на лідерство. Це високотехнологічне суспільство, яке максимально спрямоване на нові технологічні устрої, які через п'ять–сім років пануватимуть у світовій економіці. Саме тому, зазначив В. Семиноженко, уряд і агентство приділяє таке велике значення таким заходам.

Голова Держінформнауки розповів про ті кроки, які вже зроблені владою для побудови в Україні інформаційного суспільства. Так, він відзначив, що наприкінці минулого року прийнята Концепція електронного урядування. У новому Податковому кодексі є поняття «єдиного вікна» надання електронної звітності. Фактично це – база електронного уряду. Також В. Семиноженко нагадав про доручення Прем'єр-міністра, які подібно до дорожньої карти, визначають найбільш актуальні завдання щодо випереджального розвитку науки, технологій та освіти. Зокрема, ідеться про пріоритетність підготовки фахівців у ІКТ-сфері й створення спеціалізованого вищого навчального закладу – Академічного університету, який готуватиме спеціалістів у галузі сучасних технологій.

Голова Держінформнауки оголосив привітання учасникам VII конгресу від Прем'єр-міністра України М. Азарова. «Інформаційно-комунікаційні технології дедалі більше впливають на всі сфери суспільного життя. Стратегічний курс на побудову інноваційної економіки та інформаційного суспільства в Україні згідно з завданнями Програми економічних реформ Президента України вимагають інтенсивного розвитку інформаційно-комунікаційних технологій. Отже, у 2011 р., який визначений Роком освіти та інформаційного суспільства, мають знайти вирішення найбільш важливі питання інформаційної галузі економіки. Бажаю учасникам конгресу успіхів, натхнення, цікавих дискусій та плідної роботи», – сказано в привітанні В. Семиноженко (*Інформаційне суспільство – це інноваційне мислення, креатив і налаштованість на лідерство // Державне агентство з питань науки, інновацій та інформації України (<http://www.dknii.gov.ua>). – 2011. – 18.02).*

Про оприлюднення в мережі Інтернет результатів цільової комплексної програми наукових досліджень НАН України «Фундаментальні проблеми водневої енергетики» (2006–2010 рр.).

Постановою президії НАН України від 29.12.2010 р. «Про виконання та перспективи цільової комплексної програми наукових дослі-

джень НАН України “Фундаментальні проблеми водневої енергетики” та розпорядженням президії НАН України від 28.01.2011 р. «“Про веб-представлення результатів цільової комплексної програми наукових досліджень НАН України “Фундаментальні проблеми водневої енергетики”» визначені завдання щодо оприлюднення в мережі Інтернет результатів виконання цільової комплексної програми наукових досліджень НАН України «Фундаментальні проблеми водневої енергетики» (2006–2010 рр.).

При створенні веб-порталу «Фундаментальні проблеми водневої енергетики» використаний досвід з оприлюднення в мережі Інтернет результатів виконання науково-технічних (інноваційних) проектів НАН України [портал «Науково-технічні (інноваційні) проекти НАН України»] та результатів виконання цільової комплексної програми наукових досліджень НАН України «Біомаса як паливна сировина» («Біопалива») [портал «Біомаса як паливна сировина» («Біопалива»)] *(Про оприлюднення в мережі Інтернет результатів цільової комплексної програми наукових досліджень НАН України «Фундаментальні проблеми водневої енергетики» (2006–2010) // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2011. – 18.02).*

Самый большой в мире радиотелескоп (УТР-2, Харьковская область) в 2011 г. будет подключен к международной научной компьютерной системе, что позволит ускорить обработку получаемой радиотелескопом информации. Об этом сообщил директор Радиоастрономического института Национальной академии наук Украины Л. Литвиненко. По его словам, от радиотелескопа проложат 6 км оптоволоконного кабеля к уже существующей кабельной линии, по которой сигнал дойдет до Харькова, где уже имеется ячейка международной компьютерной системы. Средства на программу создания грид-системы обработки сигнала радиотелескопа выделяет Национальная академия наук Украины.

Л. Литвиненко отметил, что грид-система – высокопроизводительная сеть, объединяющая вычислительные средства разных организаций. «В нашем институте есть большой кластер этой сети. Он соединен скоростной оптоволоконной линией с другими кластерами и имеет выход в Европу с базой в Европейском центре ядерных исследований (Швейцария). Скорости обработки в грид-системе огромные: если не хватает вычислительных ресурсов своего кластера, то подключаются ресурсы других», – отметил ученый.

Справка. На телескопе УТР-2 получают 70 % мировой информации из космоса в декаметровом диапазоне. Возле УТР-2 строится еще один радиотелескоп – «ГУРТ». Эффективная площадь УТР-2 – около 150 тыс. кв. м, новый телескоп будет иметь площадь 1 млн кв. м. На нем будут установлены антенны нового образца – так называемые активные, их размеры меньше, и они дешевле. На строительство телескопа в 2010 г. из госбюджета был выделен 1 млн грн. Если будет выделяться в год по 1 млн грн, то через четыре года инструмент будет построен (*Грищенко А. Самый большой в мире харьковский радиотелескоп соединят с международной компьютерной сетью // STATUS QUO (<http://www.sq.com.ua>). – 2011. – 21.02).*

Понад 200 публічних бібліотек в Україні було обладнано комп'ютерами з доступом до Інтернету протягом 2010 р. На сьогодні ще 750 бібліотек пройшли конкурсний відбір і будуть комп'ютеризовані до кінця 2011 р., а до 2013 р. таким чином буде модернізовано 1600 бібліотек.

У рамках програми «Бібліоміст» українські публічні бібліотеки оснащуються сканерами, принтерами, веб-камерами та навушниками для прослуховування аудіофайлів. Спеціалісти цих закладів проходять навчання в галузі бібліотечних інновацій на базі 25 тренінгових центрів, що функціонують у кожній області та в Криму.

Довідка. «Бібліоміст» – це чотирирічна програма, партнерами якої стали Міністерство культури, Рада міжнародних наукових досліджень і обмінів, Агентство США з міжнародного розвитку та Українська бібліотечна асоціація (*Протягом минулого року в Україні комп'ютеризовано понад 200 публічних бібліотек. До 2013-го таких буде 1600 // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2011. – 18.02).*

12 лютого українська Вікіпедія, досягнувши 262 тис. 500 статей, перегнала фінську і вийшла на 15-те місце у світі. Цьому успіху треба завдячувати насамперед так званим «дуже активним користувачам» – тим, що протягом останнього місяця зробили понад 100 редагувань. В українській Вікіпедії таких 116, тоді як у фінській – 106.

Українська Вікіпедія існує 2571 днів, а фінська – вже 3185. Кількість усіх користувачів, які за цей час зробили мінімум 10 редагувань, в українців 4 тис. 304, а у фінів 10 тис. 423.

Українська Вікіпедія переважає фінську за кількістю статей у галузях астрономії, гірництва і хімії, але поки відстає у сферах біології, культури і спорту. Українська Вікіпедія має 444 статті фінської тематики, натомість фінська має з української тематики 653 статті.

Як зауважив директор «Вікімедіа Україна» Ю. Пероганич, українська Вікіпедія стрімко розвивається, і прогалини в ній невинно заповнюються. Наступна мета – наздогнати норвезьку Вікіпедію, від якої українську відділяють 28 тис. статей (*Українська Вікіпедія перегнала фінську і вийшла за кількістю статей на 15-те місце у світі // Освітній портал (<http://www.osvita.org.ua>). – 2011. – 14.02.*

У 2009–2011 рр. Українська бібліотечна асоціація реалізує проект «Створення мережі пунктів доступу громадян до офіційної інформації» за підтримки Програми сприяння парламенту II. Пункти доступу громадян – це інформаційні центри, відкриті в бібліотеках України, де громадяни мають можливість отримати інформацію органів державної влади та дізнатись, яким чином можна долучитись та впливати на законодавчий процес. На січень 2011 р. такі пункти діють уже в 187 бібліотеках по всій Україні.

2 лютого 2011 р. була оприлюднена інформація про листи до Верховної Ради України керівника Програми сприяння парламенту II про можливості співпраці з бібліотеками – учасницями мережі ПДГ.

У відповідь на лист керівник Головного управління Апарату Верховної Ради України, зокрема, написав:

«...Висловлюємо подяку за надання інформації щодо реалізації Проекту ПСП II у партнерстві з Українською бібліотечною асоціацією, метою якого є інформування громадян України про діяльність органів державної влади. Діяльність публічних бібліотек у регіонах України, безумовно, сприяє доступу громадян до місцевої та урядової інформації, поширенню такої інформації серед місцевих органів влади та громадських організацій. Тому управління підтримує такі напрями співпраці та, у свою чергу, рекомендуватиме секретаріатам комітетів Верховної Ради України надавати інформаційні повідомлення про проведення слухань, круглих столів, конференцій на створену адресу мережі».

Надійшла також відповідь від секретаріату Комітету з питань свободи слова та інформації, в якій, зокрема, зазначено: «Безперечно, ми зацікавлені в поширенні інформації про заходи, що проводяться комітетом серед громадськості. Саме тому ми з глибокою вдячністю корис-

туватимемось можливостями мережі пунктів доступу громадян до інформації органів державної влади» (*Листи до Верховної Ради України про мережу пунктів доступу громадян до офіційної інформації в бібліотеках – і відповіді // Блог «Творчість та інновації в українських бібліотеках»* (<http://libinnovate.wordpress.com>). – 2011. – 11.02).

Новая библиотека откроется в Национальном техническом университете «Харьковский политехнический институт» (ХПИ). Об этом сообщил ректор ХПИ Л. ТОВАЖНЯНСКИЙ. По его словам, стоимость строительства библиотеки составляет 29 млн грн, из которых освоено уже 20 млн грн. По словам Л. ТОВАЖНЯНСКОГО, у ХПИ будет уникальная библиотека, которая будет включать самые последние инновационные и компьютерные технологии.

Как уточнили в ХПИ, сдать библиотеку в эксплуатацию планируется уже в июне. Новое здание строили несколько лет. Часть из того, что будет внедрено в новом здании, уже сейчас используется и ныне действующей библиотекой ХПИ (например, электронные каталоги), но в новом здании инноваций будет больше. Кроме этого, в новом здании будет больше рабочих мест (*Грищенко А. В Харьковском политехе в этом году откроется современная библиотека // STATUS QUO* (<http://www.sq.com.ua>). – 2011. – 7.02).

НТКУ збільшить частку інформаційно-аналітичних передач на годину. На засіданні Національної ради з питань телебачення та радіомовлення розглянуто та ухвалено позитивне рішення щодо оформлення ліцензії на мовлення Національної телекомпанії України у зв'язку зі зміною програмної концепції мовлення. НТКУ збільшує частку інформаційно-аналітичних і публіцистичних передач з 5 год 29 хв до 6 год 27 хв, розважально-музичних – із 2 год 48 хв до 3 год 29 хв, зменшує на годину культурно-мистецькі передачі та на 30 хв – науково-просвітницькі.

Як пояснив на засіданні регуляторного органу заступник генерального директора Національної телевізійної компанії України С. Буцан, основне завдання телеканалу нині – це розбудова і підняття рейтингу, упорядкування та підвищення якості власного продукту (*Туманова Т. НТКУ збільшить частку інформаційно-аналітичних передач на годину // ІМК* (<http://imk.ua>). – 2011. – 9.02).

Первый Национальный готовит серию информационно-познавательных материалов о разработках украинских ученых за 20 лет независимости и еще один проект о выдающихся личностях.

Журналисты исследуют тему украинских изобретений в пяти направлениях: медицина, промышленность и оборона, авиация, IT-технологии, биотехнологии. Сюжеты будут рассказывать о достижениях украинских ученых, которые получили всемирное признание и популярность, а также найдут ответ на вопрос, обеспечены ли украинские ученые всем необходимым для эффективной работы (*НТКУ запустит программы об украинских ученых и новейшей истории Украины // Корреспондент.net (http://korrespondent.net). – 2011. – 7.02.*)

Міжнародний досвід

Німецька національна бібліотека в Лейпцігу була заснована 3 жовтня 1912 р. з приватної ініціативи Біржового союзу німецької книготоргівлі за підтримки властей землі Саксонія та міста Лейпціг. Розпочала свою діяльність 1 січня 1913 р. Згідно зі своїм статусом, вона є центральною архівною бібліотекою і національно-бібліографічним центром країни, а також найбільшою універсальною бібліотекою на німецькомовному просторі. Останню свою назву Deutsche Nationalbibliothek (Німецька національна бібліотека – далі ННБ), установа одержала 29 червня 2006 р. відповідно до «Закону про Німецьку національну бібліотеку». До того часу вона називалась Deutsche Вьсherei і Deutsche Bibliothek (Німецька бібліотека). Її основне завдання – збирання, архівування та бібліографічний опис видань, а саме:

- друкованих та електронних видань незалежно від форми публікації, включаючи публікації в Інтернеті, що видавалися в Німеччині;
- німецькомовні публікації, видані за кордоном;
- переклади німецькомовних публікацій на інші мови, видані за кордоном;
- публікації іноземними мовами про Німеччину (Germanica), видані за кордоном;
- твори, написані або надруковані німецькомовними емігрантами 1933–1945 рр.;
- документи і матеріали про переслідування та знищення євреїв під час націонал-соціалістичного режиму тощо.

Нині до її складу також входять Німецька бібліотека у Франкфурті-на-Майні та Німецький музичний архів у Берліні. Загальний фонд налічує понад 24,7 млн од. зб.

До 29 червня 2006 р. надсилання до ННБ двох обов'язкових примірників видань здійснювалося лише для так званих «матеріальних видань» (книги, CDR та ін.). Потім це правило поширилося і на твори друку у «нематеріальній формі» – це видання в Інтернеті. Їх поставки регулюють § 14 і 16 закону про ННБ.

У цьому основному нормативному документі є численні винятки, які коментуються і регулюються відповідними розпорядженнями та додатками. Зокрема, у розпорядженні від 23 жовтня 2008 р., яке конкретизує право ННБ на добровільну і безкоштовну передачу публікацій з Німеччини і звільнення видавців від постачання видань, які не становлять інтересу для ННБ, а також уточнює питання щодо розмежування збирання друкованих і мережевих публікацій.

До ННБ не надсилаються видання, які мають скороминуче значення – каталоги для замовлення товарів, листівки, реклама тощо. За дуже цінні публікації, видані в обмеженій кількості примірників, видавці можуть одержувати доплату за витрачені кошти на їх виготовлення та відправлення обов'язкових примірників (з обов'язкових для поставки видань по одному примірнику збирають у Лейпцігу і Франкфурті-на-Майні). Проте у більшості випадків ННБ має право на безплатне одержання видань. Крім того, вона збирає (але в одному примірнику, який зберігається в Лейпцігу) німецькомовні публікації, які вийшли за кордоном, переклади з німецької мови, а також іноземні публікації про Німеччину.

Завдання комплектування, які обмежуються головним чином німецькомовною літературою, відрізняють ННБ від національних бібліотек багатьох інших країн, які також одержують найважливіші іноземні або іншомовні публікації і мають значні фонди як національної, так і іноземної літератури.

Цю другу половину завдань національної книгозбірні виконують у Німеччині дві великі універсальні установи – Німецька державна бібліотека в Берліні – Фонд «Пруське культурне надбання» (засн. у 1661 р.) та Баварська державна бібліотека в Мюнхені (засн. у 1558 р.). Обидві бібліотеки походять з князівських придворних бібліотек, проте, зважаючи на їх цінні фонди та численні послуги, вони виконують також міжрегіональні функції. Завдяки багатим німецьким і міжнародним архівним фондам, великій кількості спеціальних зібрань, участі в «Програмі спеціальних напрямів комплектування» Німецького науково-

дослідного об'єднання, у співтоваристві «Зібрання німецьких друкованих видань» ці інституції вважають саме себе центральними або національними універсальними бібліотеками. Тому й не дивно, що вони виступили з критикою присвоєння ННБ статусу національної бібліотеки країни, розцінюючи це як заниження їхніх функцій.

Нове приміщення Німецької національної бібліотеки у Франкфурті-на-Майні побудували всього за шість років і відкрили для читачів у 1997 р. Воно має загальну корисну площу 77 тис. кв. м., розраховане на зберігання 18 млн од. зб., а при запланованому щоденному надходженні приблизно 100 кн. од. її потужностей вистачить до 2035 р. У розпорядженні читачів – зона читальних залів (3200 кв. м) з 350 робочими місцями і 100 тис. томів у відкритому доступі. Мультимедійна система читальних залів оснащена сучасною технікою, здійснює збирання та опрацювання даних, пошук і надання в користування електронних публікацій.

Особливу увагу бібліотека приділяє комплектуванню документів німецькомовної еміграції періоду націонал-соціалізму з 1933 р. до 1945 р. Зібрання «Література еміграції» у Лейпцігу і «Німецький емігрантський архів» у Франкфурті-на-Майні містять опубліковані за кордоном видання, а також спадщину окремих емігрантів та архіви емігрантських організацій. На початку 2009 р. у цій колекції налічувалося 315 362 од. зб., а впродовж лише 2008 р. нові надходження становили 28 233 публікації.

...ННБ надає свої площі міжнародному науковому зібранню документів щодо холокосту, зокрема Бібліотеці холокосту ім. Анни Франк у Лейпцігу, яка опікується збиранням літератури, що виходить в усьому світі і стосується переслідувань та знищення євреїв Європи в період панування націонал-соціалістичного режиму в Німеччині. До компетенції цієї бібліотеки входить також комплектування публікацій, присвячених іншим народам і групам, які зазнають утисків за етнічними, політичними, релігійними або іншими ознаками.

У 1970 р. до ННБ приєднують щойно заснований «Німецький музичний архів у Берліні» (Deutsches Musikarchiv) – головне зібрання нот і звуконосіїв, а також Музично-бібліографічний інформаційний центр Німеччини. Станом на 1 січня 2009 р. фонди цих структур уже налічували 1 523 312 музичних творів і музичних звуконосіїв. Щорічні надходження становлять понад 40 тис. од. зб.

Центром документації ННБ з книжкової культури є спеціальний відділ бібліотеки – Німецький музей книги й писемності (Deutsches Buch – und Schriftmuseum)... Станом на 1 січня 2009 р. його фонд налічував

861 297 од. зб., у тому числі понад 400 рукописів і 758 інкунабул, 402 850 од. колекції паперів з водяними знаками, 41 739 од. графіки тощо.

Центр збереження книг у Лейпцігу (до 1998 р. частина ННБ) тепер є самостійною установою, яка дбає про фізичне збереження та реставрацію книг.

...Після введення нових сервісних і каталожних порталів ННБ має змогу надавати дедалі більше послуг... ННБ активізує свою діяльність і щодо забезпечення доступу до онлайн-видач інших іноземних бібліотек. Так, із жовтня 2009 р. стали доступними через Diss-Online-Portal дисертації з фонду Швейцарської національної бібліотеки. Для того щоб одночасно з дисертаціями одержувати доступ до інших мережових публікацій, робочий центр зі стандартизації бібліотеки спільно з Бібліотечним сервісним центром у Баден-Вюртенберзі розширив формат метаданих Xmeta-Diss до Xmeta Diss Plus. Для оперативного збирання мережових монографій ННБ концентрує свою увагу на автоматизованому способі відправлення даних, на так званому проєкті Web Harvesting, який полягає в тому, що метадані, як надаються постачальниками інформації, безпосередньо включаються як бібліографічний опис у каталог ННБ і відразу стають доступними в онлайн-режимі.

ННБ – не тільки центральна архівна бібліотека, центральний музичний архів ФРН, а й національно-бібліографічний центр країни. Цю частину своїх функцій вона виконує, готуючи та видаючи «Німецьку національну бібліографію». Бібліографічна реєстрація є початковим пунктом різноманітних вихідних централізованих послуг, необхідних користувачам як у Німеччині, так і за її межами. Розповсюдження даних «Німецької національної бібліографії» здійснюється за допомогою різних носіїв інформації: від друкованої картки з назвою, дискети або CDR до інтернет-банку даних BIBLIODATA та прийому даних з FTP (File Transfer Protocol) або www – сервера, і воно можливе у форматах MAB, USMARC або UNIMARC. За допомогою CIP-послуг (Cataloging in Publication), в яких беруть участь 5500 видавництв (50 тис. книжкових заголовків на рік), ННБ з 1974 р. заздалегідь інформує як книготорговельні установи, так і бібліотеки щодо виходу нових видань.

Кожного року ННБ розповсюджує понад 16 млн актуальних матеріалів. Укладені відповідно до Правил ведення алфавітних каталогів у науковій бібліотеці копії титульних листів для всіх відображених у серіях «Німецької національної бібліографії» книг розсилаються в друкованій або електронній формі. З 1986 р. ці списки предметно засистематизованих нових видань містять ще й укладені, відповідно до Правил ведення

предметного каталогу, тематичні рубрики й підрубрики. Бібліотеки, які бажали б перевести свої традиційні картотеки в електронну форму для реєстрації фондів за минулі роки в інтернет-каталозі, можуть використати опубліковані на CDR та DVD дані «Німецької національної бібліографії» за німецькими книгам у ретроспективі до 1945 р.

У рамках своєї національної функції ННБ співробітничає з іншими бібліотечними установами країни і відповідними зарубіжними структурами. Вона бере участь у численних загальнодержавних і міжнародних проектах.

...Найбільш відомим міжнародним проектом ННБ можна вважати проект EuropaNet (європейська мережева бібліотека), що доступний нині через www.europeana.eu. Він був фінансований Європейським Союзом і розроблений за дорученням CENL (Конференція європейських бібліотекарів) Королівською бібліотекою – Національною бібліотекою Нідерландів. Робота над проектом розпочалася наприкінці 2008 р. Його основним завданням було зробити культурну й наукову спадщину Європи доступною широкій громадськості, максимально задовольнити попит у галузі культури й науки, який існує в глобальному науково-інформаційному товаристві.

Упродовж 2009 р. 130 установ культури з усієї Європи стали партнерами цього проекту. Нині він уже пропонує доступ до 4,5 млн книг, карт, записів, фотографій, архівних документів, живопису і фільмів з національних бібліотек та установ культури 27 держав – членів ЄС. Оперативна робота проекту розпочалася влітку 2010 р. (на цей час було придбано до 10 млн од. зб., а до 2012 р. – 25 млн об'єктів різного походження). У перші місяці 2010 р. ННБ, намагаючись розширити кількість партнерів проекту, звернулася з пропозицією до 49 країн Європи, включаючи країни, які не є членами ЄС (у тому числі країни СНД, зокрема Україна з її НБУВ), підписати спільну угоду щодо участі в проекті. Проект Europa Net дасть змогу одночасно здійснювати пошук в оцифрованих зібраннях європейських бібліотек, архівів, музеїв, а також аудіовізуальних архівах, тобто користувачі досліджуватимуть теми без відвідування численних інтернет-сайтів та ведення тривалих пошуків.

Паралельно з цим проектом реалізується програма щодо створення німецької цифрової бібліотеки як національного порталу доступу до EuropaNet. Вона зробить доступними банки даних з понад 30 тис. установ культури й науки в Німеччині. Серед нових міжнародних проектів, в яких бере участь ННБ, потрібно назвати проект SHAMAN (Sustaining

Heritage thought Multivalent Archiving), розрахований на чотири роки. До нього долучилося 17 партнерів із семи європейських країн. Кінцева мета цього проекту – утворення на основі оцифрування фондів довгострокової системи архівування. Значний інтерес становить також загальноєвропейський проект ІМПАКТ (Improving Access to Text), започаткований у 2008 р., головною метою якого є утворення компетентного центру для масового оцифрування історичних джерел і поліпшення розпізнавання історичних текстів.

Для ННБ участь у міжнародних організаціях і проектах – пріоритетний напрям діяльності. Завдяки головуванню у CENL її генерального директора Е. Ніггеманн бібліотека відіграє провідну роль у координації діяльності європейських національних бібліотек.

Представники ННБ є членами різних комісій: IFLA (International Federation of Library Associations and Institutions) – Міжнародної асоціації бібліотечних асоціацій та установ; OCLD (Board of Trustees of the Online Computer Library Center) – Бюро правління онлайнового комп'ютерного центру та багатьох інших. У них вирішуються питання щодо 39 спільного ведення банків даних, вироблення загальних стандартів і норм, удосконалення бібліотечних зведених правил і форматів метаданих, використання нормативних масивів даних (предметний, іменний, колективний) для бібліографічного опису, визначення інформаційних стандартів для опрацювання цифрових ресурсів. Бібліотека виконує також функції національного ISSN – центру для Німеччини.

Між національною книгозбірнею України та Німецькою національною бібліотекою існують ще довоєнні книгообмінні зв'язки. Вони були перервані під час війни і відновлені лише в 1964 р. Враховуючи напрям і профіль комплектування ННБ (головним чином придбання німецькомовної літератури і Germanica), НБУВ, на жаль, не може здійснювати книгообмін у бажаному для неї обсязі.

Цьому перешкоджають, зокрема:

- незначна кількість книг, які видаються в Україні німецькою мовою;
- неритмічне виділення коштів навіть для того, щоб мати змогу регулярно купувати ті видання, що вийшли з друку.

Основним джерелом книгообміну з ННБ є дублети обов'язкового примірника, що надходять до НБУВ, а також видання з обмінно-резервних фондів київських бібліотек, передусім Національної парламентської бібліотеки України і Державної науково-технічної бібліотеки України. Німецька національна бібліотека надсилає Національній

бібліотеці України імені В. І. Вернадського для вибору великі тематичні списки видань, серед яких значна кількість праць відомих міжнародних і німецьких видавництв. Тільки за останні п'ять років НБУВ одержала 619 назв книг, 38 прим. продовжуваних видань, численні CDR та DVD, дисертації відповідно до напрямів фундаментальних і прикладних досліджень НАН України. Усі вони були передані до фондів НБУВ та бібліотек мережі НАНУ. Крім цієї літератури, до нас, починаючи з 2001 р., регулярно надходить журнал *Dialog mit Bibliotheken*.

У свою чергу, НБУВ надіслала до Німецької національної бібліотеки за цей період лише 36 книг, близько 100 листів. Крім того, до ННБ регулярно надходить журнал «Літопис книг». Численні пропозиції українських видань, навіть фундаментальних, ННБ відхиляє. Вона суворо дотримується свого напрямку комплектування.

Все ж таки, враховуючи доброзичливі книгообмінні відносини, які склалися ще під час відвідання ННБ делегацією НБУВ з нагоди Міжнародного року книги (1972 р.), Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського й надалі докладатиме максимум зусиль для стабілізації та розширення книгообмінних контактів з Національною бібліотекою Німеччини (*Малолєтова Н. Німецька національна бібліотека у Лейпцігу: основні напрями діяльності // Бібліотечний вісник. – 2010. – № 6. – С. 34–39*).

Правительство Австралии в рамках своей новой инициативы призывает библиотеки страны улучшить доступ к ресурсам цифровых библиотек для слабовидящих и людей, неспособных к чтению. Об этом заявила секретарь парламента Австралии по делам людей с ограниченными возможностями, сенатор Дж. Маклукас.

В соответствии с данной инициативой, библиотекам будет представлен ряд цифровых устройств для воспроизведения аудиокниг, таких как проигрыватели DAISY и аудионавигаторы, тем самым печатные материалы – книги и газетные издания – станут более доступными для людей с ограниченными возможностями. По словам сенатора, программа также предусматривает обучение и доступ к цифровому контенту.

Сенатор Дж. Маклукас также отметила, что правительство Австралии заключило соглашение с Австралийской ассоциацией библиотечного и информационного обслуживания (Australian Library and Information Association, ALIA), которая займётся реализацией данной инициативы (*Программа по улуч-*

иению доступа к цифровым ресурсам людей с ограниченными возможностями // ГУ «Национальная библиотека Беларуси» (<http://www.nlb.by>). – 2011. – 25.02).

Беларусь ставит задачу войти в тридцатку ведущих стран мира по развитию информационно-коммуникационных технологий. Достижение этой амбициозной цели призвана обеспечить реализация стратегии развития информационного общества в Республике Беларусь на период до 2015 г., утвержденной правительством страны. Ее неотъемлемой частью станет национальная программа ускоренного развития услуг в области информационно-коммуникационных технологий на 2011–2015 гг. Через портал общегосударственной автоматизированной информационной системы будут доступны десятки видов электронных услуг, затрагивающих сферы залогового имущества, недвижимости и др. (*Приближая цифровое завтра // Экономика Беларуси. – 2010. – № 4. – С. 42*).

Государственный комитет по науке и технологиям Беларуси подготовил перечень работ и проектов по развитию в стране государственной системы научно-технической информации на 2011–2013 гг. и на период до 2015 г.

Перечнем предусматривается развитие организационного, нормативно-правового и методического обеспечения системы научно-технической информации, высокоскоростной телекоммуникационной инфраструктуры, формирование информационных ресурсов государственной системы научно-технической информации, содействие интеграции его ресурсов и сервисов в мировое научно-информационное пространство, формирование научно-инновационной сетевой инфраструктуры.

Одним из проектов станет создание Республиканского центра научно-технической и инновационной информации. Он будет формировать и поддерживать информационные ресурсы по научно-технической и инновационной деятельности, завершенным научно-техническим разработкам и перспективным инновационным идеям, инвестиционным предложениям. Помимо этого, центр будет содействовать росту инновационной восприимчивости предприятий и компаний, а также информационной прозрачности среды для продвижения инноваций на внутреннем и внешнем рынках.

Запланована також розробка типових систем автоматизації регіональних науко-технічних бібліотек на основі вільно розповсюджуваного програмного забезпечення, створення та інтеграція електронних бібліотек вищих навчальних закладів, автоматизованої системи обробки інформації Національного центру інтелектуальної власності, програмно-технологічних засобів, забезпечуючих взаємопов'язану підготовку наукових та науко-технічних журналів і повнотекстових баз даних.

Благодаря реализации внесенных в перечень проектов к 2015 г. основные фонды республиканских и областных научно-технических библиотек вырастут на 10 %, объемы формирования собственных электронных информационных ресурсов – не менее чем на 50 %. Объем рынка информационных продуктов и услуг должен возрасти не менее, чем на 200 % (*Государственный комитет по науке и технологиям Беларуси подготовил перечень работ и проектов по развитию в стране государственной системы научно-технической информации на 2011–2013 гг. и на период до 2015 г. // БелИСА (<http://belisa.org.by>). – 2011. – 9.02.*)

«Чекайте! Ви не можете піти на пенсію, не поділившись з нами знаннями», – під такою назвою опублікована стаття в останньому номері журналу «Американські бібліотеки» за 2010 р. (автори А. Хартман і М. Деланей).

Автори підкреслюють, що вони не ставлять за мету зберегти старі способи дій, вони хочуть «будувати мости» між традиційними знаннями і майстерністю та новими навичками, розвивати професійну «базу знань». За даними 2002 і 2004 рр. офісу з досліджень і статистики Американської бібліотечної асоціації, 45 % американських бібліотекарів досягнуть пенсійного віку (65 років) протягом десятиріччя, пік виходу на пенсію бібліотекарів припаде на 2015–2019 рр. Американці вважають, що до цього треба готуватися заздалегідь. Необхідно уважно вивчати сильні сторони працівників протягом усієї їхньої кар'єри, але особливу увагу приділяти цьому питанню за півроку до виходу на пенсію.

Глибока оцінка роботи працівника має здійснюватися, на думку авторів, за трьома категоріями: навички, знання, зв'язки.

Рекомендується заохочувати тих, хто готується до виходу на пенсію, письмово викласти свої ідеї. Що, на їхню думку, вони робили добре протягом свого професійного життя? Завдяки чому

це виходило добре? Що не спрацьовувало і чому? Що вони можуть залишити своєму наступникові? Щороку варто запитувати працівників: «Чим Ви найбільше пишаєтесь?» «Чим я (менеджер) можу Вам допомогти?»

Американські книгозбірні заохочують «мозкові атаки» серед персоналу, в яких участь досвідчених працівників є дуже цінною. Заохочується також спілкування і співпраця між різними «командами» в бібліотеці, щоб виявити зайві ланки, те, що застаріло. Важливо підтримувати нові ідеї – на словах і на практиці – «документувати, визнавати і святкувати». Досвідчених бібліотекарів заохочують укладати списки «Що читати» з питань своєї компетенції для своїх менш досвідчених колег. Особливо болючим може стати втрата зв'язків, які накопичувалися працівником бібліотеки роками – з урядовцями, законодавцями, освітянами, журналістами, різноманітними організаціями, бібліотекарями з інших книгозбірень. Працівникам, які збираються виходити на пенсію, варто представити і рекомендувати своїх наступників партнерам, передати бази своїх контактів тощо.

Звичайно, партнерство не може просто передаватися, це – копітка повсякденна робота, проте важливо сприяти наступності своєї роботи. Американські бібліотекарі створюють спеціальні розділи в Інтранеті для того, щоби досвід ветеранів був широкодоступним для всіх працівників бібліотеки і працював на загальне благо (*Чекайте! Ви не можете піти на пенсію, не поділившись з нами знаннями // Блог «Творчість та інновації в українських бібліотеках» (<http://libinnovate.wordpress.com>). – 2011. – 15.02).*

Формування та впровадження інноваційної моделі економіки

А. Ключев, перший віце-прем'єр-міністр України, міністр економічного розвитку і торгівлі України:

«...Пропонується проект Програми інвестиційно-інноваційної діяльності в Україні. Проект підготовлений Міністерством економічного розвитку і торгівлі за участю центральних і місцевих органів виконавчої влади відповідно до рішення Кабінету Міністрів щодо пріоритетних завдань уряду на 2011 р.

Зазначена Програма спрямована на виконання завдань та досягнення цілей, поставлених Президентом України В. Януковичем у

Програмі економічних реформ на 2010–2014 рр. «Заможне суспільство, конкурентоспроможна економіка, ефективна держава», у частині спрямування вітчизняного науково-технічного потенціалу на забезпечення потреб інноваційного розвитку економіки України й організацію виробництва високотехнологічної продукції. Необхідність розробки такої програми зумовлена тим, що сьогодні на перший план у розвинутих країнах світу виходять знання, і найбільш актуальною проблемою стає ступінь технологічної залежності країн. Це стосується й України.

Незважаючи на задекларований ще кілька років тому перехід на інноваційний шлях, інноваційна активність підприємств залишається низькою.

За останні роки через недосконалість науково-технічної та інноваційної політики істотно погіршився стан багатьох галузей економіки. Їх загальні риси – технічна та технологічна відсталість, значний фізичний та моральний знос основних фондів, низький рівень використання виробничих потужностей, висока енерго- та ресурсоемність, відсутність або низький рівень інноваційної діяльності.

Відсутність прогресу в освоєнні та впровадженні новітніх технологій заважали підвищенню конкурентоспроможності промисловості, що певною мірою спричинило глибоку структурну кризу та падіння виробництва. Ступінь спрацювання основних засобів виробництва перевищив 60 %, на транспорті – 84 %, що є основним чинником депресивного стану економіки.

Недооцінка ролі інновацій та науково-технічного забезпечення соціально-економічного розвитку призвела до того, що навіть великі корпорації, що мали ресурси для реінвестицій, не встигли завершити модернізацію виробничих потужностей експортоорієнтованих галузей за новітніми технологіями. Це зумовило значне руйнування не тільки промислового, а й наукового потенціалу і відповідно – загострення соціальних проблем, вирішення яких неможливе без залучення науково-технічного потенціалу та інших ресурсів.

Україна має подолати технологічне відставання і розрив у рівні розвитку з іншими країнами, та створювати передумови для наближення пріоритетних галузей до “економіки знань”. Для цього держава має визначити свій технологічний профіль, що забезпечить конкурентні переваги української продукції на світовому ринку, і свідомо зробити кроки, на які давно чекає суспільство – тобто забезпечення переходу на інноваційну модель розвитку. Тому Програмою, яку подано до розгляду, передбачається посилення ролі уряду в питаннях щодо активізації науково-технічної та інноваційної діяльності в інтересах розвитку

національної економіки, а також стимулювання інвестиційної діяльності у пріоритетних секторах економіки.

Інноваційна модель розвитку національної економіки в цілому та її регіональних складових передбачає безперервну конвертацію сучасних досягнень науки і техніки в новітні технології, конкурентоспроможні товари і послуги.

Для переходу на таку модель необхідно забезпечити визнання провідної ролі науково-технічної та освітньої сфер у суспільному розвитку, розроблення і реалізацію заходів з концентрації національних ресурсів та зусиль на пріоритетних напрямках науково-технічного і господарського розвитку в умовах відкритої ринкової економіки.

Безумовно, з урахуванням нинішнього стану економіки і науки – це складне завдання. Але рухатися вперед украй необхідно. Насамперед, шляхом здійснення державної підтримки проектів інноваційного характеру, розвитку державно-приватного партнерства та інших механізмів впливу, що разом з поліпшенням регуляторного середовища під час упровадження економічних реформ, забезпечить створення підґрунтя для позитивних структурних зрушень в економіці.

Тому метою Програми визначено прискорення розвитку національної економіки шляхом інтенсифікації інвестиційно-інноваційної діяльності, спрямованої на проведення модернізації виробництва, підвищення конкурентоспроможності вітчизняних виробників на внутрішньому і зовнішньому ринках, зменшення вразливості економіки України від зовнішніх негативних чинників.

Досягнення поставлених цілей здійснюватиметься шляхом формування “точок економічного зростання”, що сприятиме поживленню економіки в цілому. Для цього необхідно створити відповідні умови для підвищення зацікавленості підприємців у модернізації власного виробництва або у створенні виробництв на основі нових і новітніх технологій.

З цією метою важливо вдосконалювати регуляторну політику, запроваджувати для підприємництва стимули, адекватні рівню цього завдання, у тому числі для малого й середнього бізнесу, сприяти комерціалізації науково-технічних досліджень і впровадженню їх результатів у виробництво. Тобто має бути забезпечено постійний зв'язок науки з інноваційним ринком та з виробництвом, якщо ми хочемо розвивати економіку на власній технологічній базі.

...Щодо розвитку науки та інновацій. У цій сфері реформи будуть здійснюватися у два етапи. На першому етапі (2011–2012 рр.) основним

завданням Кабінету Міністрів України буде створення інституціональних й економічних засад для активізації в подальшому інноваційної діяльності.

На другому етапі (2013–2015 рр.) Кабінетом Міністрів України буде забезпечено ефективне впровадження вітчизняних розробок на основі створених механізмів та збільшення завдяки цьому частки промислових підприємств (від 12 до 25 % загальної кількості), що займаються інноваційною діяльністю.

Істотну роль у цих процесах має відігравати державна підтримка інвестиційної діяльності – насамперед у середньо- і високотехнологічних видах діяльності, але треба забезпечити її оптимізацію та підвищення ефективності.

Особливого значення в цьому сенсі набуває розвиток державно-приватного партнерства та інших механізмів залучення приватних інвестицій.

...Виконання Програми буде початком створення системи інвестиційного проектування на інноваційній основі. Це сприятиме не лише досягненню основних показників розвитку економіки України на 2011 р., а й створенню умов для істотного прискорення її зростання в майбутньому» (*Доповідь першого віце-прем'єр-міністра України, міністра економічного розвитку і торгівлі України А. Ключова щодо проекту Програми інвестиційно-інноваційної діяльності в Україні на засіданні Кабінету Міністрів 2 лютого 2011 р. // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2011. – 2.02).*

Україна та Польща активізують науково-технологічне співробітництво та посилять кооперацію у сфері освіти. Про це йшлося під час зустрічі голови Державного агентства з питань науки, інновацій та інформації України В. Семиноженка з головою партії «Союз демократичних лівих сил» (СЛД), головою фракції СЛД у сеймі Республіки Польща Г. Наперальські.

Зокрема, сторони обговорили перспективи відкриття українсько-польського університету, можливість заснування спільних проєктів у таких високотехнологічних галузях, як нано- та біотехнології, кріомедицина та ін., а також розбудову інноваційної інфраструктури у двох країнах.

За словами Г. Наперальські, високі технології та інновації є найбільш актуальною темою для співпраці Польщі й України. Він наголосив на тому, що в сеймі Республіки Польща створена Комісія з іннова-

цій та нових технологій, яка багато в чому аналогічна Комітету майбутнього, що діє у Фінляндії. Також Г. Наперальські висловив сподівання, що така комісія запрацює й у Верховній Раді України.

Робота комісії сконцентрована на трьох напрямках: аудит правової бази розвитку високих технологій, підготовка нових законодавчих ініціатив і, головне, винесення питання високотехнологічного розвитку в площину політичних дебатів і суспільних дискусій. Тема інноваційного розвитку має увійти до політичної культури й суспільної свідомості – тільки в цьому випадку можна розраховувати на успіх, переконаний польський політик.

Що ж стосується законодавчих ініціатив, то Г. Наперальські особливо відзначив законопроект про технологічний кредит, який надаватиметься фірмам та підприємствам, що займаються інноваційною діяльністю. Основні переваги технологічного кредиту полягають у тому, що він є легкодоступним, якщо фірма відповідає певним критеріям, гарантом погашення кредиту виступає держава, а відсоткові ставки зафіксовані на низькому рівні.

В. Семиноженко зазначив, що українському високотехнологічному бізнесу наразі не вистачає саме таких стимулів, як технологічний кредит у Польщі, й підкреслив необхідність створення в Україні національної венчурної компанії. Сторони домовилися обмінятися досвідом щодо впровадження заходів, спрямованих на побудову інноваційної економіки (*Україна і Польща разом формуватимуть засади технологічного лідерства // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2011. – 24.02*).

Голова Державного агентства з питань науки, інновацій та інформації В. Семиноженко беручи участь у круглому столі «Київщина. Перспективи інноваційного та інвестиційного діяльності у 2011 р.», зазначив, що наскрізні стратегії розвитку – від державної до місцевої – треба насичувати конкретними проектами, які посилюватимуть конкурентоспроможність.

Серед таких проектів – створення електронної системи розрахунків за послуги ЖКГ, для якої унікальні технологічні рішення розроблені в ДУІКТ, комплексні заходи з енергозбереження, насамперед – перехід на новітні освітлювальні прилади на основі світлодіодів, реалізація програми електронного урядування. «Завдання держави з модернізації мають поєднуватися з нашою ініціативою», – сказав В. Семиноженко,

наголосивши на принциповій важливості регіональної складової інноваційного розвитку.

Він також підкреслив, що вихід із кризи наразі пов'язаний не стільки з фінансовою стабілізацією, скільки з випереджальним науково-технологічним розвитком. При цьому голова Держінформнауки послався на досвід провідних країн світу. Під час кризи компанії збільшують удвічі інвестиції в технології завтрашнього дня. Так, Nokia витрачає в рік 5,9 млрд євро на дослідження і розробки. І цей показник зростатиме. Водночас в Україні впродовж останніх п'яти років частка інвестицій у середньо- та високотехнологічні галузі становила не більше 2–3 %. «Звичайно, будь-який проєкт – це інвестиції, але інвестиції повинні мати нову якість. Щось повторювати – це зайве витрачання грошей. Інвестиційна складова має бути сучасною, щоб ми вкладали кошти у власну конкурентоспроможність», – зазначив В. Семиноженко (*В. Семиноженко: інвестиції повинні мати нову якість // Державне агентство з питань науки, інновацій та інформації України (<http://www.dknii.gov.ua>). – 2011. – 7.02).*

В Україні впроваджуватимуться інноваційні технології керування фінпроєктами на базі японських наукових досягнень. У рамках робочого візиту до Японії міністр фінансів України Ф. Ярошенко провів офіційну зустріч з міністром фінансів Японії Й. Нода та обговорив питання щодо інноваційних технологій розвитку системи державних фінансів, інвестиційних проєктів і програм, можливостей реалізації їх в Україні та поінформував японську сторону про хід економічних реформ в Україні.

Зокрема, Й. Нода підтримав ініціативу Ф. Ярошенка щодо започаткування в Україні Центру знань для запровадження інноваційних технологій керування фінансовими проєктами на базі передових японських наукових досягнень (*В Україні впроваджуватимуться інноваційні технології управління фінпроєктами на базі японських наукових досягнень // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2011. – 22.02).*

Україна запозичить досвід Фінляндії у впровадженні нових підходів щодо створення системи в реалізації науково-технологічних та інноваційних проєктів.

Як повідомили в прес-службі Міністерства закордонних справ, про це йшлося на зустрічі посла України у Фінляндії А. Дешиці з дирек-

тором департаменту зовнішніх зв'язків Фінляндського інноваційного фонду SITRA Т. Турккі.

Українська сторона ознайомила з основними напрямками діяльності фонду, його завданнями, структурною організацією та фінансуванням, а також методами інвестування в інноваційні проекти.

SITRA, як один із гравців системи підтримки та реалізації інноваційних проектів, має значний досвід у сфері інвестування в науково-технологічні розробки на початковій стадії комерціалізації, коли високі ризики успішної імплементації результатів роботи та отримання прибутку.

Під час бесіди також були обговорені певні аспекти двостороннього науково-технічного співробітництва, зокрема, можливість залучення Фонду SITRA до реалізації двосторонніх міжурядових програм у сфері інновацій та наукових технологій (*Крамаренко М. Україна запозичить досвід Фінляндії у сфері інноваційних проектів // ІМК (<http://imk.ua>). – 2011. – 9.02).*

Основные характеристики уровня инновационного развития Украины. Провозглашенная инновационная модель развития экономики Украины предусматривает реализацию стратегии социально-экономического развития, направленную на существенное повышение производительности труда, рост ВВП путем широкой целенаправленной деятельности по созданию, освоению в производстве и продвижению на рынок технологических и организационно-управленческих инноваций.

Следует отметить, что на протяжении всего периода существования Украины как самостоятельного государства происходят трансформационные институциональные процессы в научно-технологической и инновационной сфере, которые привели в последние годы к определенной активизации общества в направлении осознания роли и значения инновационных факторов для обеспечения социально-экономического роста. Однако темпы развития современного формата инновационной сферы сегодня можно определить как очень низкие.

Ретроспектива показывает, что экономические преобразования 1990-х годов, сопровождаемые резким падением уровня производства и платежеспособности на фоне высоких темпов инфляции, обозначились неуклонным снижением инновационной активности промышленных предприятий, которое сегодня приобретает необратимый характер. Так,

если в конце 1980-х годов удельный вес предприятий, которые занимались разработкой и внедрением новой продукции, производственных процессов или их усовершенствованием, в промышленности бывшего СССР составлял 60–70 %, то в первой половине 1990-х годов этот показатель снизился более чем в три раза. В 1992–1995 гг. удельный вес инновационноактивных предприятий был в пределах 20–26 %. В последние годы эта проблема только обострилась: в 1997 г. удельный вес количества предприятий, которые осуществляли инновации в общем количестве промышленных предприятий, составлял 17 %, в 2000 г. – 18,0 %, то в 2004 г. – 13,7 %, в 2005 г. – 11,9 %, в 2006 г. – только 11,2 %, в 2007 г. – 14,2 %, 2008 г. – 13%, в 2009 г. – 12,8%.

Для сравнения заметим, что среди стран Европейского Союза минимальные показатели инновационной активности имеют Португалия – 26 % и Греция – 29 %, но они в два раза выше, чем в Украине. А в сравнении со странами-лидерами, такими, как Голландия (62 %), Австрия (67 %), Германия (69 %), Дания (71 %) и Ирландия (74 %), разрыв составляет три–пять раз.

Структурная динамика промышленности Украины по технологическим укладам с 2003 по 2009 гг. почти не претерпела никаких изменений, пятый технологический уклад занимает около 3 %; третий – снизился с 51 % до 46 %, четвертый – около 50 %, что свидетельствует об отсутствии эффективной структурной политики государства.

Перспективы расширения высокотехнологического производства зависят от объемов инвестирования в их развитие, но в них вкладывается меньше 5 % от инвестиционных ресурсов украинской экономики, что не отвечает не только их роли в национальном хозяйстве, но и нуждам простого воспроизведения производственного потенциала. Таким образом, создаются условия, которые ведут к свертыванию этих видов деятельности. Инвестиционные ресурсы Украины не обеспечивают эффективного расширенного воспроизведения. Очевидно, что промышленные предприятия не смогут вкладывать ресурсы в разработку и внедрение инноваций до того времени, пока не решат собственных инвестиционных проблем. Изношенность основных фондов в отраслях обрабатывающей промышленности в среднем достигает 59,2 %; предприятия используют крайне устаревшую материально-техническую базу, большинство оборотных средств направляются не на обновление оборудования, а на его ремонт и поддержание хотя бы минимальной способности создавать новую стоимость.

Существенным фактором, сдерживающим увеличение инновационной активности промышленных предприятий, является отсутствие платежеспособного спроса на инновационную продукцию. Это в определенной мере вызвано недостаточными темпами становления современного и масштабного рынка инновационной продукции в Украине, а также невозможностью большинства отечественных товаропроизводителей выступать в качестве равноправных партнеров на международном рынке инновационных товаров и услуг. Дает о себе знать и низкая инновационная культура потребителей, обусловленная, прежде всего, отсутствием средств для приобретения высокотехнологических потребительских товаров и услуг.

Созданные региональные центры инновационного развития пока существенно не оказывают содействие улучшению инновационной инфраструктуры в регионах и формированию благоприятных условий для сохранения, развития и использования отечественного научно-технологического и инновационного потенциала. Об этом свидетельствуют данные ранжирования регионов по интегрированному показателю инновационной активности (рассчитывался за такими показателями: количество инновационно активных предприятий, объем расходов на инновационную деятельность, удельный вес инновационно активных предприятий в общем количестве промышленных предприятий, объем реализованной инновационной продукции, удельный вес реализованной инновационной продукции в общем объеме промышленной продукции): высокие рейтинги (места) имеет г. Киев, Луганская, Донецкая, Ивано-Франковская и Волинская области, более низкие – г. Севастополь, Хмельницкая, Киевская, Житомирская, Херсонская области.

Следует отметить недостаточное внимание государства к ситуации в сфере регулирования правоотношения относительно объектов права промышленной собственности, сосредоточение на правовых и административных методах и инструментах без надлежащего использования методов стимулирующего характера, которые привели к катастрофическому уменьшению численности изобретателей, авторов промышленных образцов и рационализаторских предложений: по сравнению с 1991 г. количество изобретателей и рационализаторов в Украине сократилось более чем в 20 раз. В тоже время, по количеству регистраций заявок на патенты резидентами по отношению к вложениям страны в R&D Украина в 2006 г. заняла достаточно высокое 12-е место рядом с другими странами СНГ.

<...>

Україна нині не в стані забезпечити опережувальне розвиток технологій і високотехнологічних галузей виробництва, так як параметри її інноваційно-технологічного розвитку вже давно знаходяться за межами порогових інтервалів.

Відносно інвестиційного процесу, то, за даними Національного банку України, в січні – вересні 2010 р. порівняно з аналогічним періодом 2009 р. приток прямих іноземних інвестицій в Україну збільшився на чверть, а витік зріс в шість разів.

<...>

За глобальним індексом конкурентоспроможності (GCI 2009–2010 рр.), складеному в розпал фінансово-економічного кризи, Росія і Україна серед восьми країн СНГ, включених в рейтинг, стали лідерами за погіршення позицій порівняно з попереднім роком. Зокрема, Росія втратила 12 позицій і опустилася на 63-є місце, а Україна посіла 82 місце (-10 пунктів). Лідером за покращення позицій серед позначених країн став Азербайджан, який змістився на 51-є місце (+18 пунктів). За індексом GCI 2010–2011 рр. практично всі країни погіршили позиції. Серед найбільш розвинутих країн СНГ Україна має найгірший тренд втрати позицій.

За кількості виконавців наукових і науково-технічних робіт і дослідників на 1 тис. осіб зайнятого населення (в віці 15–70 років) в країнах Європи (за даними Евростата) Україна втрачає свої позиції і опускається до рівня Румунії і Болгарії. Серед країн СНГ Україна не відрізняється тенденцією збільшення частки витрат на наукові дослідження і розробки в частині науково-технічних розробок (Україна – 46 %, РФ – 58 %; Казахстан – 53 %), разом з тим має найбільшу частку витрат на фундаментальні дослідження – 23 %. Витрати на фінансування наукової діяльності на одного чоловіка населення склали 33 дол. США в 2008 р. Рівень витрат на одного наукового працівника склали 10,2 тис. дол. США.

В структурі джерел фінансування НІОКР частка вітчизняних замовників складала 0,24 % ВВП або зменшилася на 2,2 % (в 2007 р. порівняно з 2006 р.), а зарубіжних – 0,13 % ВВП або на 3,5 %, відповідно. Такі тенденції зміни співвідношення джерел не відповідають світовій практиці, особливо провідних країн світу, де основне навантаження витрат несе бізнес, а не держава. Наприклад, в високорозвинутих країнах недержавне фінансування наукових

исследований и разработок существенным образом превышает объемы бюджетного финансирования, достигает соотношение 10 до 1.

Интеллектуальный потенциал Украины и до сих пор остается довольно мощным (по данным ЮНЕСКО, по интеллекту наций Украина занимает 23-е место, в то время как Финляндия – первое, США – 13-е), несмотря на то, что за годы независимости ее научно-технический потенциал сократился в 2,5–3 раза. Учитывая имеющиеся научно-технологические заделы, которые отвечают перспективным направлениям мирового научно-технологического развития, Украина и сегодня сохраняет конкурентоспособный научный потенциал в таких прорывных направлениях, как электросварка, металлургия, авиа-, судно- и машиностроение, ракетно-космические технологии и другие отрасли, способные занять достойное место на глобальных рынках наукоемкой продукции. Об этом свидетельствует высокая изобретательская активность отечественных ученых, разработчиков, производителей. Тем не менее научно-исследовательская деятельность в Украине еще недостаточно урегулирована законодательно, интеллектуальная собственность признается еще довольно декларативно.

Баланс торговли высокотехнологичными товарами Украины имеет по большинству позиций отрицательное сальдо и только по группе «аэронавигационные и космические аппараты» сальдо положительное, хотя и наблюдается снижение объемов торговли, начиная с 2007 г. Начиная с 2004 г., активизируется внешняя торговля высокотехнологичными услугами с РФ, особенно это касается экспорта научно-технических услуг и услуг НИОКР.

Влияние мирового финансового кризиса отобразилось на уменьшении взаимного товарооборота – экспорта услуг по исследованиям и разработкам, а особенно импорта. На протяжении 2000–2008 гг. экспорт украинской научной продукции увеличивался и достиг почти шестикратного роста, но в 2009 г. под воздействием кризиса уменьшился до 4,6 раза. Основной статьей экспорта являются результаты исследований и разработок в сфере естественных и технических наук, тогда как исследования общественных и гуманитарных наук не имели заметного экспортного потенциала. В структуре импорта также преобладал научный задел естественных и технических наук. Междисциплинарные соотношения во внешней торговле научной продукцией отображают общую приоритетность исследований и разработок по естественным и техническим наукам, особое внимание к таким перспективным направлениям, как био-

технологии, нанотехнологии, исследования в сфере фармакологии и медицины. В течение последних пяти лет Украина оставалась нетто-экспортером научной продукции. При этом достижения украинской науки продвигались на большой внутренний рынок РФ, что способствовало улучшению условий для роста квалификации и сохранения национальных научных кадров, тогда как спрос на украинском рынке оставался неэффективным.

В целом самообеспеченность украинской экономики высокотехнологичной системной продукцией остается чрезвычайно низкой, о чем говорит сопоставление объемов ее импорта, производства, экспорта и потребления. Все наиболее развитые страны с системной экономикой стремятся, несмотря на значительные объемы внешней торговли, удовлетворить внутренние потребности в высокотехнологичной продукции за счет, прежде всего, собственного производства, которое диктуется потребностью сохранения национальной технологической безопасности. Так, еще в середине 90-х годов в пяти странах (США, Япония, Германия, Англия, Франция) уровень самообеспеченности продукцией высокотехнологичного комплекса составлял приблизительно 80 %. В Украине данный показатель даже не учитывается, несмотря на его важную роль как одного из индикаторов технологической самодостаточности, и соответственно, технологической конкурентоспособности.

Таким образом, в новых условиях ведения хозяйства, когда в мире происходит реформирование технологического базиса, вызванное последствиями глобального финансово-экономического кризиса, процессы интеграции и кооперации приобретают все большее значение, так как способствуют мобилизации научно-технологического потенциала с целью повышения конкурентоспособности, в том числе и технологической. Отмеченное требует разработки системных и научно обоснованных решений относительно реализации механизмов взаимодействия Украины и стран СНГ с учетом нынешних и перспективных кооперационных связей в предстоящий период (*Пояснительная записка к участию Украины в Межгосударственной программе инновационного сотрудничества государств-участников СНГ на период до 2020 г. // Национальный научно-технический портал Республики Беларусь (www.scienceportal.org.by). – 2011. – 11.02).*

Останнім часом у міжнародних політичних дискусіях дедалі більше уваги приділяється ролі інтелектуальної власності (ІВ) щодо традиційних знань (ТЗ), зокрема питанням, як зберегти, захистити та справедливо використовувати ТЗ.

ТЗ стосуються таких сфер, як продовольство, сільське господарство, охорона навколишнього середовища, охорона здоров'я, включаючи засоби народної медицини, права людини й питання корінних народів, а також деякі аспекти торгівлі та економічного розвитку тощо.

Правове регулювання відносин щодо ТЗ важливе для громад в усіх країнах, особливо в країнах, що розвиваються, та найменш розвинутих. ТЗ відіграють важливу роль в економічному й соціальному житті цих країн. Об'єкти ТЗ є важливими джерелами отримання доходу, виробництва продовольчих продуктів і збереження здоров'я значної частини населення.

...Незважаючи на різноманітність національних і регіональних підходів до правового регулювання відносин щодо ТЗ, у них є також і загальні елементи. Наприклад, зазначається, що правове регулювання повинно відображати сподівання та очікування власників ТЗ і повинно сприяти, якщо можна, дотриманню місцевих традицій та законів. Економічні аспекти власників ТЗ також мають велике значення.

В Україні ТЗ є важливою частиною традиційної культури та стосуються таких сфер, як медицина, педагогіка, метеорологія, ботаніка, зоологія, ветеринарія тощо.

Проте нині питання правового регулювання відносин щодо ТЗ в Україні не вирішені. У Рекомендаціях парламентських слухань «Захист прав інтелектуальної власності в Україні: проблеми законодавчого забезпечення та правозастосування», що схвалені постановою Верховної Ради України від 27 червня 2007 р. № 1243, зокрема, зазначено, що законодавством належним чином не визначено порядок охорони прав щодо ТЗ. Це можна здійснити шляхом внесення змін до законодавства у сфері інтелектуальної власності. Правове регулювання відносин щодо ТЗ в Україні повинно бути прийнятним, зрозумілим і доступним для власників ТЗ і надавати можливість правильно зберігати, захищати й справедливо використовувати ТЗ на користь тих, хто добросовісно користується цими знаннями *(Сидоренко С. Правове регулювання відносин щодо традиційних знань як інтелектуальної власності // Наука та інновації. – 2010. – № 6. – С. 69, 73).*

На території Харьковской области будет создано несколько технологических и IT-парков. Об этом 15 февраля на заседании регионального комитета по экономическим реформам заявил председатель Харьковской облгосадминистрации М. Добкин.

По его словам, сегодня есть конкретные предложения от целого ряда компаний, занимающихся разработкой программного обеспечения, созданием микроэлектронной техники и оказанием услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий по созданию в Харькове необходимой инфраструктуры для развития инновационной высокодоходной IT-индустрии.

М. Добкин сообщил, что сейчас идет разработка проекта IT-парка «Интеллекtronика», который будет создан на базе нескольких неэффективно работающих государственных предприятий. Еще один проект – технополис «Пятихатки», который будет образован на территории более 200 га с населением около 18 тыс. человек, на базе Национального научного центра «Харьковский физико-технический институт» Национальной академии наук Украины.

Также запланирован совместный харьковско-белгородский проект – создание украинско-российского технопарка «Слобожанщина». По словам М. Добкина, этот проект направлен на создание общей платформы для объединения харьковского научного потенциала с инновационной инфраструктурой Белгородской области (*Хмара Л. В Харьковской области будет создано несколько научных и IT-парков // STATUS QUO (<http://www.sq.com.ua>). – 2011. – 15.02).*

У Житомирі створено науковий парк «Полісся». Головна мета діяльності – запровадження сучасних технологій і розвиток альтернативної енергетики.

До його структури увійшли Національний агроєкологічний університет, Державний університет ім. Івана Франка, Державний центр науки, інновацій та інформатизації, а також житомирські підприємства «Електровимірювач», «Вібросепаратор» та декілька приватних структур.

Один з авторів проекту, проф. І. Грабар, вважає, що лише подібні об'єднання науки, бізнесу й фінансів мають перспективу відродження інноваційного виробництва в державі (*У Житомирі створено науковий парк «Полісся» // АРАТТА (<http://www.aratta-ukraine.com>). – 2011. – 10.02).*

Міжнародний досвід

Европейский Союз не смог ликвидировать отставание в области инновационного развития от своих основных конкурентов – США и Японии. И хотя в большинстве стран-членов, несмотря на экономический кризис, тенденции являются позитивными, продемонстрированный рост не так быстр, как того бы хотелось. ЕС продолжает значительно опережать Индию и Россию. На их фоне значительного прогресса достигла Бразилия, и особенно быстро догоняет Евросоюз Китай.

Внутри самого ЕС наиболее впечатляющие результаты демонстрирует Швеция и, вслед за ней, Дания, Финляндия и Германия. Эти страны отнесены к группе «инновационных лидеров», показатель инновационной активности которых на 20 % и более превышает средний по ЕС уровень. Великобритания, Бельгия, Австрия, Ирландия, Люксембург, Франция, Кипр, Словения и Эстония образуют следующую группу так называемых «инновационных последователей». Эти и другие выводы содержатся в документе под названием Innovation Union Scoreboard 2010 (Табло инновационного союза-2010), опубликованном Еврокомиссией. Табло инновационного союза – это документ, пришедший на смену Европейскому инновационному табло (European Innovation Scoreboard), и фактический первый крупный обзор в рамках Инициативы ЕС по созданию инновационного союза-2020, принятой в 2010 г.

Табло оценивает результаты инновационного развития по 25 показателям в 27 странах-членах, а также в Хорватии, Сербии, Турции, Исландии, Македонии, Норвегии и Швейцарии. Показатели объединены в три группы: первая характеризует базовые условия, которые дают инновациям возможность осуществляться (человеческие ресурсы, финансирование, открытость, уровень и привлекательность научной сферы), вторая показывает активность фирм и, наконец, третья демонстрирует, насколько эффективно базовые условия и деятельность фирм влияют на экономику в целом.

С полным текстом Табло инновационного союза-2010 можно ознакомиться по адресу: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/facts-figures-analysis/innovation-scoreboard/index_en.ht (***Innovation Union Scoreboard 2010: подведены результаты инновационного развития стран-членов ЕС в 2008/2009 гг. // Национальный научно-технический портал Республики Беларусь (www.scienceportal.org.by). – 2011. – 9.02.***

22 февраля в Президентском зале президиума Российской академии наук состоялось подписание меморандумов о сотрудничестве между Фондом развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий «Сколково» и 21-м институтом РАН. Это была первая часть акции, через месяц здесь же состоится подписание меморандумов с другой большой группой институтов Российской академии наук.

Ж. Алферов, академик РАН, сопредседатель научно-технического совета «Сколково»:

«...“Сколково” не просто территория, а вполне определенная “идеология”, направленная на развитие высоких технологий в России, на создание новых компаний, которые должны возродить наукоемкие отрасли промышленности.

Как известно, президентом РФ Д. Медведевым определены пять направлений модернизации экономики страны, и центр “Сколково” будет развивать научные направления и технологии прежде всего по этим направлениям.

Одним из важных компонентов “сколковской идеологии” состоит в том, что мы должны научиться реализовывать наши разработки и исследования, доводить их до коммерческого результата. Поэтому центр “Сколково”, с моей точки зрения, не является противопоставлением таким известным академическим научным центрам, как “Черноголовка”, “Пушино”, “Академгородок” в Новосибирске, “Дубна”, “Зеленоград” и др.

...Российская академия наук – могучая научная организация мира. А как раз одно из важных направлений сколковского проекта – международное сотрудничество, в том числе и в вопросах коммерциализации, реализации проектов. Мы все помним: в самые трудные времена, с начала 90-х годов, когда финансирование ведущих академических институтов упало в десять-пятнадцать-двадцать раз, поддержку наши ведущие институты получили как раз со стороны международного сотрудничества, международных совместных проектов, именно они помогли нам в то время выжить и сохранить потенциал. В проект “Сколково” международное научное сотрудничество заложено с самого начала, и оно также будет помогать нам развивать науку и технологию в России. И это не только участие в международных проектах, но это еще, я уверен, и демонстрация того, что исследовательские технологические работы, выполняемые в наших институтах, отвечают лучшим международным стандартам. За это мы должны вместе бороться.

Российская академия наук за прошедшие годы понесла тяжелые потери, но, в основном, сохранила свой потенциал, многочисленные институты. И, участвуя в проекте “Сколково”, академические институты должны получить сегодня, образно говоря, “второе дыхание”».

В. Вексельберг, президент Фонда «Сколково»:

«...Мы очень часто говорим об утечке умов, и это не надуманная проблема. Одна из наших задач именно в том и состоит, чтобы создать среду, позволяющую молодым специалистам, молодым ученым реализовать здесь свой интеллектуальный потенциал. Но среда эта может существовать лишь, опираясь и взаимодействуя с существующими академическими институтами.

...Мне приходится встречать в прессе необъективные критические комментарии – что, якобы, “Сколково” может оказаться тем исключительным местом, которому будут даны излишние преференции, что создаст конкуренцию для ныне существующих институтов. Категорически это отрицаю и опровергаю: проект “Сколково” может развиваться лишь как гармоничное и естественное дополнение к существующей системе – и это базовый принцип, который мы будем реализовывать.

Безусловно, академические институты сталкиваются сегодня с многочисленными проблемами, и наша задача, выступая с ними совместно, может быть даже и с законодательными инициативами, в некотором смысле “модифицировать” мир академической науки, в особенности – процессы коммерциализации научных исследований, с тем чтобы они были максимально эффективными. Мы уже сейчас сотрудничаем с академическими институтами – это касается и нашего биотехнологического кластера, и кластера энергоэффективности. И видим, что на уровне взаимодействия со структурными подразделениями Фонда “Сколково” как конкретных исследователей, так и руководителей институтов РАН складываются успешные тенденции и открываются возможности дальнейшего развития. Убеждены, что успех может быть только в формате тесного и открытого взаимодействия» (*Фонд «Сколково» – РАН: за тесное и открытое сотрудничество // Портал Российской академии наук (<http://www.ras.ru>). – 2011. – 25.02.*)

ФЦП «Исследования и разработки» – самая известная и крупная программа Министерства образования и науки России. В том или ином виде она реализуется уже почти 10 лет, перебой в финанси-

ровании был только в кризисные 2009–2010 гг. Чтобы компенсировать этот разрыв, правительство решило продлить нынешнюю программу: вместо 2012 г. она завершится в 2013 г., а затем преобразится в новую государственную научную программу.

Действующая сегодня программа тоже претерпела заметные изменения. О них на круглом столе Фонда «Открытая экономика» рассказал Г. Шепелев, директор департамента федеральных целевых программ и проектов Минобрнауки России. Обновлённой программе нужна реклама: сейчас всю идёт формирование конкурсов, а заявок приходит недостаточно. Официальная задача программы – «развитие научно-технического потенциала РФ в целях реализации приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в РФ». По сути, это программа широкой поддержки прикладной гражданской науки, а также коммерциализации разработанных технологий. Объёмы финансирования предполагаются достаточно высокие.

Однако если сравнить с докризисными планами, то выяснится, что общий размер программы всё же сильно сократился.

Предполагается, что в 2011–2013 гг. должна резко возрасти доля внебюджетного софинансирования. В 2007–2009 гг. она составляла 30–32 %, а к 2012 г. прогнозируется на уровне 62,3 %.

Однако мероприятия, требовавшие максимальных вложений от бизнеса, из программы теперь исключены. Не будет больше ни «реализации важнейших инновационных проектов государственного значения», ни «осуществления проектов коммерциализации технологий по тематике, предлагаемой бизнес-сообществом» – весь блок «Коммерциализация технологий» свёрнут. «Как показывает практика, на таких условиях (требуемый внебюджет больше бюджетных средств. – STRF.ru) практически нет желающих из бизнеса», – сообщил Г. Шепелев.

Остаются следующие ключевые мероприятия:

- ♦ мероприятия 1.2 1.6. «Проведение проблемно ориентированных поисковых исследований и создание научно-технического задела» по одному из приоритетных направлений;

- финансирование до 20 млн руб. на проект (до 10 млн руб. на два года);

- привлечение внебюджетных средств не менее 15 % от объёма бюджетных;

- ♦ мероприятия 2.2 2.6. «Осуществление комплексных проектов, в том числе разработка конкурентоспособных технологий, предназначенных для последующей коммерциализации»:

- в госконтракте фиксируются обязательства исполнителей по вовлечению результатов исследований в хозяйственный оборот;
- финансирование от 30 до 100 млн руб. в год, срок реализации два-три года;
- привлечение внебюджетных средств не менее 100 % от объёма бюджетных.

Министерство заключает с победителем соглашение, по которому тот обязуется в течение пяти лет после окончания работ сообщать об объёмах выпускаемой продукции, разработанной в рамках контракта.;

♦ мероприятие 2.7. «Проведение опытно-конструкторских и опытно-технологических работ по тематике, предлагаемой бизнес-сообществом»:

- комплексный проект по созданию высокотехнологичного производства;
- финансирование одного проекта составляет до 150 млн руб. (до 50 млн руб. на три года);
- привлечение внебюджетных средств не менее 100 % от объёма бюджетных.

Компания, вышедшая с предложением провести конкурс по нужной тематике, получает одно место в конкурсной комиссии и может влиять на выбор исполнителя. При этом софинансировать работу выигравшего научного партнёра бизнесу необязательно – достаточно вложиться в создание производства. А все государственные деньги направляются научной организации-исполнителю ОКР.

В настоящее время в реализации программы наступил важнейший этап – формирование тематик конкурсов. Из-за существующих правил госзакупок реализация программы строится в два шага. Сначала инициативные организации подают предложения (тематики и объёмы финансирования). Затем, после экспертного отбора, лучшие из них выставляются на конкурс. Причём выиграть может вовсе не та организация, которая разработала первоначальный проект, особенно если предложит более низкую цену работ.

В центре всей ФЦП находится Научно-координационный совет (НКС), который формирует рабочие группы по всем приоритетным направлениям. Именно эти группы проводят научно-техническую и экономическую экспертизу заявок и отбирают самые перспективные для госфинансирования. Затем предложения рабочих групп рассматривает НКС, который одобряет либо отклоняет их, после чего проводится конкурс исполнителей. Официальное решение о выделении средств принимают конкурсные комиссии, состоящие из чиновников, однако

они опираются на результаты независимой оценки – экспертов в основном поставляют РФФИ и РИНКЦЭ.

Начиная с этого года, заявки на формирование тематики можно подавать онлайн. Система позволяет отслеживать их дальнейшую судьбу и получать по e-mail извещения о принятых решениях (*Стерлигов И. Второе дыхание ФЦП «Исследования и разработки» // Наука и технологии России (<http://www.strf.ru>). – 2011. – 14.02).*

С. Рахманов, заместитель председателя президиума НАН Беларуси:

«...В проекте госпрограммы инновационного развития на 2011–2015 гг. особое внимание уделяется проектам по созданию производств пятого и шестого технологического уклада. Они связаны с электроникой, микроэлектроникой, нано- и биотехнологиями. Такие проекты предлагают и продвигают не только научные организации, но и сами производители.

...Главой государства и правительством предпринят целый комплекс мер по совершенствованию нормативно-правовой базы в области инновационной деятельности. На финишной стадии находится подготовка двух важнейших в этом плане документов: проекта закона об инновационной политике и инновационной деятельности и проекта указа, касающегося регулирования и охраны интеллектуальной собственности. У специалистов, занятых в научной сфере, появятся дополнительные возможности поощрения по результатам труда, упростятся их взаимоотношения с производителями. В частности, предусмотрены серьезные отчисления от выпущенной продукции авторам разработок, на основе которых будут строиться современные и конкурентоспособные производства. Эти документы будут не последними на пути безбарьерного развития инновационной деятельности в Беларуси. Наша законодательная база не стоит на месте и постоянно совершенствуется. Многие вопросы по этой проблематике еще предстоит решить, чтобы облегчить труд ученых и эффективнее внедрять их достижения на практике.

...До сих пор масштабного венчурного финансирования в Беларуси не было. Как известно, оно предусматривает вливание денежных средств в рискованные проекты, поэтому и реализуется в первую очередь частным бизнесом. Как показывает мировая практика, такие проекты могут приносить большую отдачу.

Одним из первых в Беларуси венчурный фонд решил создать Белпромстройбанк. Мы планируем использовать эти ресурсы и уже согласо-

вали с банком несколько венчурных проектов – в информационной сфере, области новых материалов, светодиодной техники и биотехнологий.

...Не стоит забывать о том, что академия наук сама по себе является технопарковой структурой, так как по всем тематическим направлениям у нас действуют научно-производственные центры и опытные участки. Ежегодно мы производим промышленной продукции более чем на 100 млн долл. Она высокотехнологична и востребована не только в Беларуси, но и за рубежом» (*Национальная академия наук Беларуси планирует создавать альянсы с ведущими мировыми компаниями // Национальный научно-технический портал Республики Беларусь (www.scienceportal.org.by). – 2011. – 4.02.*)

В целях обеспечения инновационного развития и структурной перестройки экономики, создания новых наукоемких, высокотехнологичных производств в 2011–2015 гг. в Беларуси будет реализовываться стратегия технологического развития, направленная на формирование конкурентоспособной экономики, основанной на использовании прогрессивных технологий и стимулов повышения инновационной активности субъектов хозяйствования.

Н. Снопков, министр экономики Республики Беларусь:

«...Структура белорусской экономики будет совершенствоваться в двух направлениях:

– реструктуризация традиционных производств, которые войдут в состав холдинговых и других интегрированных корпоративных структур с включением в них научных центров, взаимодействующих с академической и вузовской наукой;

– создание новых высокотехнологичных производств и секторов экономики как на основе отечественных разработок с участием бизнеса, так и стратегического партнерства с передовыми мировыми компаниями.

...В процессе становления новых технологических укладов возможно возникновение в краткосрочной и долгосрочной перспективах новых секторов экономики, в том числе таких, как nanoиндустрия. Кроме того, появятся новые производства на базе освоения принципиально новых технологий и продуктов в рамках существующих отраслей.

К основным тенденциям научно-технологического развития следует отнести:

– усиление конвергенции технологий;

- усиление диффузии современных высоких технологий в средне-технологические секторы производственной сферы;
- растущее значение мультидисциплинарности научных исследований;
- усиление воздействия новых технологий на управление и организационные формы бизнеса, стимулирующее развитие гибких сетевых структур. В рамках каждой из этих тенденций формируются новые технологии и области науки с точки зрения их потенциального применения в различных сферах человеческой деятельности. Эти технологии по сути являются ответами на глобальные вызовы и формируют новый технологический образ мира.

...Уровень развития науки страны служит в современном мире определяющим фактором конкурентоспособности ее экономики. Технологическое развитие только на базе привлекаемых зарубежных технологий неизбежно снижает конкурентоспособность. Поэтому стратегическим направлением для нас является развитие отечественного научно-технического потенциала» (*Обеспечить технологический прорыв // Экономика Беларуси. – 2010. – № 4. – С. 18, 23*).

Инвестиции и инновации в Беларуси с 2012 г. могут быть выведены из налогообложения. Об этом сообщил министр финансов Беларуси А. Харковец. В частности, в налоговой системе будут внедрены дополнительные стимулы для осуществления научных разработок и приобретения результатов научных исследований для промышленного использования, для выпуска высокотехнологичной продукции и деятельности инновационных предприятий.

В частности, предусматривается установление пониженной ставки налога на прибыль (в размере 10%) от реализации высокотехнологичных товаров собственного производства, а также для организаций, осуществляющих инновационную деятельность (*Инвестиции и инновации в Беларуси с 2012 г. могут быть выведены из налогообложения // Национальный научно-технический портал Республики Беларусь (www.scienceportal.org.by). – 2011. – 9.02*).

Проблеми енергоощадження

16 лютого на засіданні президії НАН України були розглянуті результати виконання Державної цільової програми «Розробка і впровадження енергозберігаючих світлодіодних джерел світла та освітлювальних систем на їх основі».

У виступах академіків НАН України Б. Патона, директора заводу «Газотрон-люкс» (м. Рівне) В. Копніна, віце-президента НАН України академіка НАН України А. Наумовця, голови Державного агентства з питань науки, інновацій та інформації України, академіка НАН України В. Семиноженка було відзначено, що представлена доповідь є яскравим прикладом тісної кооперації вчених – фізиків, хіміків, матеріалознавців і навіть медиків з метою реалізації потенціалу енергозбереження.

Досягнення в галузях фізики й оптоелектроніки за останні 10–15 років дали можливість створити світлодіодні джерела світла з енергоефективністю у 3–4 рази вищою за лампи розжарювання, що спричинило великий практичний інтерес. Адже сьогодні у всьому світі витрати електроенергії на освітлення досягають 30 % від всієї виробленої. Враховуючи це, високорозвинуті країни вже здійснюють поступовий перехід на світлодіодне освітлення, і законодавство забороняє там використання лам розжарювання. Отже, цей факт демонструє, що розроблення й виконання названої державної програми є своєчасним, актуальним і важливим.

Відзначалось, що виконавці завдань програми в умовах дуже обмеженого фінансування (17–18 % від запланованих обсягів) зуміли досягти вагомих результатів.

У подальшому необхідно зосередити зусилля на створенні вітчизняного виробництва широкої номенклатури енергозберігаючих світлодіодних ламп, у тому числі спеціальних для об'єктів нафтової, гірничої, вугільної та хімічної промисловості.

Виступаючи на засіданні, голова Державного агентства з питань науки, інновацій та інформації України В. Семиноженко відзначив, що завдання програми перестають бути суто науково-технічними й переміщуються в соціально-економічну площину. Він наголосив на тому, що до 2020 р. 80 % джерел освітлювання в Україні мають бути замінені на новітні. Енергозберігаюча світлотехніка вітчизняної зборки вже працює в Будинку уряду України, освітлює меморіал жертвам Голодомору. Невдовзі на сучасні будуть замінені системи освітлення у всіх вагонах київського метрополітену.

Голова Держінформнауки висловив впевненість у тому, що Україна має унікальні напрацювання в цій сфері, а також підприємства, які здатні масово виробляти світлодіодні системи освітлення. Отже, у перспективі в Україні відбуватиметься не тільки зборка таких систем, але й здійснюватиметься повний цикл виробництва.

В. Семиноженко відзначив, що частково стимули для розвитку нових, високотехнологічних галузей промисловості вже створені. Зокрема, впроваджено пільговий режим оподаткування прибутку підприємств, які реалізовуватимуть енергоефективні технології – 50 %, ряд інших податкових пільг. За його словами, новітні галузі економіки мають поступово переходити на ринкові рейки, але в цьому вітчизняним виробникам на початковому етапі має допомогти держава.

На закінчення президія НАН України запропонувала науково-технічній раді програми активніше залучати додаткові кошти для виконання завдань програми, шукати інвесторів, зацікавлених у вирішенні проблем енергоощадження (*Прес-реліз за підсумками засідання президії НАН України 16 лютого 2011 р. // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>); Семиноженко В. Україна має можливості масово виробляти сучасні системи освітлення на основі світлодіодів // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2011. – 16.02.*

16 лютого учасники чергового засідання президії НАН України заслухали доповідь академіка НАН України А. Долінського «Результати й проблеми модернізації комунальної теплоенергетики України».

Президія НАН України підкреслила, що підвищення енергоефективності в житлово-комунальній сфері є надзвичайно важливим питанням сьогодення. Протягом багатьох років цій проблемі приділялася недостатня увага, оскільки дешеві енергоресурси, насамперед природний газ, не стимулювали скорочення їх споживання та впровадження енергоощадного обладнання. Збільшення світових цін на енергоресурси й значне підвищення ціни на імпортований природний газ повинно стати для України потужним стимулом реформування житлово-комунального господарства.

Національна академія наук України завжди приділяла увагу проблемам модернізації житлово-комунального господарства. Це питання неодноразово розглядалося не тільки президією НАН України, а й на спільних засіданнях президії НАН України і колегії Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, де були прийняті рішення щодо розвитку та погли-

блення співробітництва, активізації спільного використання науково-технічного потенціалу, застосування сучасних організаційних та економічних механізмів впровадження перспективних розроблень.

Відзначалось, що модернізація житлово-комунального господарства потребує в першу чергу потужних інвестицій, повної заміни старого неефективного обладнання, яке вичерпало свій ресурс. Це можна бачити на прикладі Донецької області, програму модернізації ЖКГ якої було реалізовано завдяки зусиллям державної й місцевої влади, вчених Національної академії наук України та виробників й на реалізацію якої вже витрачено понад 400 млн грн. Програма базується на результатах фундаментальних, але в першу чергу прикладних досліджень установ НАН України, у тому числі Інституту технічної теплофізики, завдяки яким створено й впроваджено експериментальні зразки енергоефективного обладнання та розроблено новітні технологічні схеми, що дало змогу істотно (більше ніж на 20 %) знизити використання газу.

У подальшій практичній роботі необхідна активізація та координація взаємодії між академічними інститутами й установами та організаціями профільних міністерств і відомств для виконання перспективних наукових досліджень, розроблення новітніх конструктивних рішень, технологій та матеріалів у сфері ЖКГ. Президія НАН України висловила сподівання, що співпраця з Міністерством регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України сприятиме успішній реалізації намічених планів *(Прес-реліз за підсумками засідання президії НАН України 16 лютого 2011 р. // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>)).*

Главной проблемой развития альтернативной энергетики в Украине является отсутствие средств, считает директор Института геологически наук НАН Украины П. Гожик.

В ходе круглого стола на тему: «Альтернативная энергетика в Украине – проблемы и перспективы» П. Гожик отметил, что в Украине есть разведанные месторождения газа, их нужно бурить и осваивать; есть одесское и безымянное месторождение – 3 млрд куб. м, но нет денег. Он напомнил, что объем шахтного газа составляет 13 трлн куб. м (по иностранным оценкам – 20 трлн куб. м), но на его добычу также нужны средства, которые государство не выделяет, а частные инвесторы не готовы вкладывать.

Директор Института геологических наук НАН Украины также высоко оценил перспективы разведки и добычи сланцевого газа в Украине (*Альтернативная энергетика может развиваться только с привлечением инвесторов // Левый берег (<http://lb.ua>). – 2011. – 18.02).*

В. Гринченко, академик НАН Украины, директор Института гидромеханики НАНУ:

«...До энергетического кризиса в начале 70-х годов прошлого века в Швеции все потребности в энергии, как сейчас и у нас, обеспечивались за счет нефтепродуктов. Затем в исторически короткие сроки в этом балансе нефтепродукты стали занимать всего...10 %! Все остальное – возобновляемые ресурсы. И среди них я особо выделил бы энергию, производимую так называемыми тепловыми насосами. Два из них находятся в нашей лаборатории. Это подарок шведов.

Один из этих насосов постоянно работает. Он забирает нагретый воздух в нашем здании, охлаждает до -14 градусов, а отобранную энергию использует для нагревания воды. Так что у нас круглый год из кранов течет горячая вода...

Есть три способа получать с помощью таких насосов тепло. Первый – на небольшой глубине (метров пять, семь, иногда достаточно и двух с половиной, где здесь температура от сезона к сезону почти не меняется – вспомните эффект погреба) прокладывается система, которая позволяет добыть грунтовое тепло.

Другая подобная система используется для сбора тепла, если у вас рядом есть достаточно большой водный бассейн – озеро, река, море. А третий способ – глубинные скважины. В Швеции для добычи тепла их надо бурить, как правило, на глубину 70–80 м. Это позволяет через трубу выкачивать воду, отбирающую из земли тепло, и доносить ее до теплового насоса. Здесь оно отбирается, а другая труба возвращает отработанную воду в глубину. Сам процесс отбора энергии от носителя основывается на использовании довольно сложных закономерностей термодинамики фазовых переходов. Изучение этих закономерностей дает основу для совершенствования техники, и такие работы ведутся в лаборатории.

В Германии только в последний год было установлено 80 тыс. тепловых насосов различных типов. Швеция выпускает их около 100 тыс. в год. Все строящиеся коттеджи, все новые дома в Швеции оборудуются тепловыми насосами. Это направление очень перспективно и для Украины.

Поэтому мы в институте начали с главного – с подготовки квалифицированных кадров. Это позволит создавать, а затем эффективно эксплуатировать тепловые насосы в стране. Для этого мы должны подготовить достойных инженеров. По договоренности с Технологическим университетом в Стокгольме посылаем туда студентов на стажировку, где они слушают курсы лучших преподавателей Швеции, являющейся лидером в этой области в мире. В Стокгольме наши студенты имеют возможность ознакомиться с одним из современных технических чудес – кварталом, который обогревается и освещается за счет охлаждения Балтийского моря. Это даровая, экологически чистая энергия...» (*Рожен А. Спасение утопающих – в... реорганизации науки // Зеркало недели. Украина (<http://www.zn.ua>). – 2011. – 26.02. – 4.03).*

Украина и США подготовили меморандум о взаимопонимании, касающийся ресурсов газа из нетрадиционных источников. Об этом 9 февраля сообщил Премьер-министр Украины Н. Азаров.

Глава правительства сообщил, что среди вопросов международного взаимодействия будут рассмотрены проект меморандума о взаимопонимании между правительством Украины и Соединенными Штатами Америки относительно ресурса газа из нетрадиционных источников, что позволит получить доступ к разработкам американских коллег для оценки ресурсов сланцевого газа из нетрадиционных источников в Украине.

По словам Премьера, наращивания его добычи позволит уменьшить энергетическую зависимость Украины (*Украина и США договорились о сотрудничестве для оценки ресурсов сланцевого газа из нетрадиционных источников в Украине // FuelAlternative (<http://www.fuelalternative.com.ua>). – 2011. – 10.02).*

Держінформнауки разом з Фондом цивільних досліджень та розвитку США оголошено Конкурс із прикладних проблем енергетики за Програмою спільних наукових проєктів 2010–2011 рр.

- Спільна програма приймає заявки з таких напрямів досліджень:
- енергоефективність у сільському господарстві;
 - енергоефективність у промисловості;
 - зниження енерговитратності в металургії;
 - енергоефективні транспортні системи та машини;

– енергоефективні будинки та їх обладнання, компоненти та системи;
– виробництво та використання енергії з альтернативних і поновлюваних джерел (біопаливо, гідроенергетика, сонячна енергетика, вітрова енергетика, паливні елементи) (*Конкурс наукових проектів із прикладних проблем енергетики // Львівський ЦНП (<http://cestei.lviv.ua>). – 2011. – 6.02*).

16 лютого в м. Хьюстон (США) міністр енергетики та вугільної промисловості України Ю. Бойко в рамках робочої поїздки до Сполучених Штатів Америки зустрівся з керівництвом провідних енергетичних компаній США – «ЕксонМобіл» та «Шеврон».

Під час зустрічей Ю. Бойко ознайомився з передовим досвідом у галузі видобування нафти й газу та обговорив із керівництвом компаній питання налагодження співробітництва в нафтогазовій сфері, зокрема щодо визначення пріоритетних проектів у галузі розвідки та видобування газу з альтернативних джерел.

Підсумовуючи результати зустрічей, Ю. Бойко зазначив, що використання інвестицій і досвіду американських енергокомпаній, залучення технічної допомоги США й новітніх технологій у нафтогазовій сфері дало б змогу значно поліпшити стан енергетичної безпеки не лише в Україні, а й на Європейському континенті в цілому.

Нагадаємо, Ю. Бойко неодноразово наголошував, що реалізація складних проектів з видобування газу, таких як будівництво свердловин на шельфі Чорного моря, видобування сланцевого газу та вугільного метану є дуже капіталомісткою та ризикованою процедурою, тому жодна країна або потужна компанія не йде самостійно на такий ризикований проект.

Для мінімізації ризиків під час розроблення великих родовищ у всьому світі залучаються транснаціональні нафтогазові компанії, які мають необхідні технології й можливості залучення великих фінансових позик. В Україні мова йде про необхідність залучення компаній, які мають технології розробок глибоководних родовищ (Чорноморський шельф) і видобування нетрадиційних видів газу (сланцевий і шахтний метан).

Відтак, залучення міжнародних нафтогазових компаній і новітніх технологій є необхідною й пріоритетною умовою розроблення великих родовищ в Україні (*Юрій Бойко провів зустріч з керівництвом провідних енергетичних компаній США // Урядовий портал (<http://www.kmu.gov.ua>). – 2011. – 17.02*).

Міністр енергетики та вугільної промисловості України Ю. Бойко та спеціальний посланець Державного секретаря США з енергетичних питань в Євразії Р. Морнінгстар підписали меморандум про взаєморозуміння між урядами двох країн щодо ресурсів газу з нетрадиційних джерел. Метою меморандуму є забезпечення умов для обміну знаннями та експертними напрацюваннями у сферах, що стосуються оцінки та кваліфікації ресурсів сланцевого газу в Україні.

У документі відзначається, що уряди США та України мають намір заохочувати та розвивати, де це є доцільним, прямі контакти та співпрацю між органами влади, університетами, дослідницькими центрами, інститутами, розвідувальними та видобувними компаніями та іншими установами.

Меморандум повинен поліпшити паливно-енергетичний баланс України, у тому числі шляхом диверсифікації джерел постачання газу, залучення інвестицій та новітніх технологій у геологорозвідку і видобуток сланцевого газу в Україні (*Мілюта В. Україна і США підписали меморандум щодо ресурсів газу з нетрадиційних джерел // ІМК (<http://imk.ua>). – 2011. – 15.02).*

Министр иностранных дел Украины К. Грищенко и Государственный секретарь США Х. Клинтон в совместном заявлении по итогам третьего заседания Украинско-американской комиссии стратегического партнерства подчеркнули приверженность обеих сторон делу безопасности всех уязвимых ядерных материалов и расширения сотрудничества в области ядерной безопасности и нераспространения.

Сторони привітали значительний прогрес, досягнутий в напрямленні реалізації спільного заявлення Президентів України і США, обнародованого в час самміта по ядерній безпеці в 2010 г. До кінця 2010 г. значительне кількість українського високообогащеного урана було вивезено при підтримці США. Українська сторона підтвердила своє зобов'язання позбутися від решти її високообогащеного урана до самміта по ядерній безпеці в 2012 г. Американська сторона підтвердила своє зобов'язання надати необхідну технічну і фінансову допомогу в розмірі близько 50 млн долл. США як складову частину зусиль, включити до фінансових і інших ресурсів, необхідних для спорудження сучасного

объекта с источником нейтронов, который будет содействовать развитию сотрудничества в сфере мирного использования ядерной энергии.

К. Грищенко и Г. Клинтон подчеркнули, что энергетическая безопасность остается одним из ключевых элементов стратегического диалога, и высказались в поддержку развития энергетических ресурсов Украины, в том числе газа из нетрадиционных источников.

Комиссия стратегического партнерства отметила прогресс в рамках украинско-американской рабочей группы по вопросам энергетической безопасности, приветствуя договоренность о проведении геологической службой США оценки нетрадиционных источников газа в Украине. Стороны намерены продолжать сотрудничество в сфере энергоэффективности. Они приветствовали положительное решение Межведомственной комиссии по организации заключения и выполнения соглашений о распределении продукции по заявке компании «Шеврон» (*США предоставит Украине 50 млн долл. на развитие ядерной энергетики // FuelAlternative (<http://www.fuelalternative.com.ua>). – 2011. – 17.02).*

Успех США в увеличении добычи сланцевого газа и развитии технологий горизонтального бурения привел к участившимся разговорам о перспективах добычи сланцевого газа в европейских странах и Украине.

Добыча сланцевого газа в США возросла с 7600 млн м куб. в 1990 г. до 93 млрд в 2009 г., обеспечивая 14,3 % всей потребности США в природном газе. Первые шаги в развитии технологий добычи сланцевого газа делает и соседняя Польша, где в данном направлении начинают работать ведущие мировые компании: Chevron, Shell, Exxon-Mobil, Total. В Украине также существуют месторождения сланцев на границе Кировоградской и Черкасской областей, в западном регионе и других местах, однако на сегодняшний день не имеется ни точной оценки запасов сланцевого газа, что может быть добыт из них, ни расчетов экономической целесообразности добычи сланцевого газа в нашей стране. Западные компании интересуются развитием добычи сланцевого газа в Украине, но пока речь не идет о начале конкретных проектов и бурении скважин.

В Украине во время дискуссий о перспективах развития добычи сланцевого газа вспоминают прежде всего об экономических предпосылках, вопросы энергетической безопасности, технологические и законодательные ограничения. Вместе с тем добыча сланце-

вого газу пов'язана з значительними екологічними ризиками. Британська дослідницька організація Tyndall Centre for Climate Change Research недавно опублікувала результати дослідження про вплив на навколишнє середовище видобування сланцевого газу, в висновках якого рекомендує уряду своєї країни призупинити розвиток технологій до більш детального вивчення екологічних ризиків.

До основних екологічних ризиків видобування сланцевого газу належить ризик забруднення підземних вод речовинами, що використовуються при гідролітичних розривах, і забруднюючими речовинами, які накопилися в підземних породах, забруднення земель і поверхневих вод, велике споживання води і утворення стічних вод, а також вплив на природні ландшафти.

При видобуванні сланцевого газу використовується технологія так званих гідролітичних розривів – вода разом з хімічними домішками і піском під великим тиском нагнітається в скважину для дроблення сланцевих порід і відбувається звільнення газу, який в них міститься. Скважина має спочатку вертикальне напрямлення, але на певній глибині переходить в горизонтальне і простягається на кілометр або навіть більше, що дозволяє видобувати газ з тонких шарів сланцевих порід. Від 15 до 80 % води, яка використовується, відкачується потім на поверхню. За оцінками дослідження, для видобування 9 млрд сланцевого газу в рік протягом 20 років необхідно від 2600 до 3000 скважин, які можуть займати площу від 123 до 396 кв. км (*Екологія: «за» і «проти» при видобуванні сланцевого газу // FuelAlternative (<http://www.fuelalternative.com.ua>). – 2011. – 7.02*).

Україна з 1 лютого 2011 р. увійшла до складу Енергетичного співтовариства. Відповідне повідомлення поширено офісом організації в Відні. З новим статусом України вже привітала Європейська комісія.

Ф. Барбасо, заступник генерального директора Єврокомісії з питань енергетики:

«Ми вітаємо вступ України до Енергетичного співтовариства – це вирішальний крок як для організації, так і для її нового члена. Упевнені, що активне і відповідальне участь України в Енергетичному співтоваристві дозволить українським громадянам і представникам бізнесу ще більше наблизитися до внутрішнього європейського енергетичного ринку».

С. Нейков, директор секретариата Энергетического сообщества:
«Главным назначением соглашения Энергетического сообщества является распространение европейской энергетической политики по всей Европе на основе четкого правового базиса. Поскольку Украина является важным транзитным государством, ее вход может иметь положительный эффект для европейской безопасности энергоснабжения, что означает взаимную победу для всех участников этого процесса».

По сообщению секретариата Энергетического сообщества, работа в соответствии с положениями Соглашения уже началась путем разработки конкретного плана действий. Этот документ определяет, что нужно сделать украинским властям, в частности – в вопросе принятия ключевого «вторичного» законодательства и внедрения рыночных правил (*Украина стала официальным членом Энергетического сообщества // Украинская биоэнергетическая Ассоциация (<http://www.bio-energy.com.ua>). – 2011. – 2.02*).

В Украине в 2011 г. на энергоэффективность запланировано почти 600 млн грн бюджетных средств. Об этом сообщил председатель Государственного агентства по энергоэффективности и энергосбережению Н. Пашкевич.

По его словам, изучение потенциала в сфере внедрения энергоэффективных и энергосберегающих технологий и проектов является важной составляющей комплекса мероприятий направленных на снижение энергоемкости и энергетической зависимости Украины (*Шашкевич Н. На реализацию проектов по энергоэффективности в Украине в 2011 г. потратят почти 600 млн грн бюджетных средств // FuelAlternative (<http://www.fuelalternative.com.ua>). – 2011. – 16.02*).

Активізація політики енергоефективності. Довгостроковою метою плану дій (до 2030 р.) є досягнення Україною високого рівня енергоефективності економік провідних країн світу. Середньостроковою метою, відповідно до Державної цільової програми енергоефективності на 2010–2015 рр.², є зниження рівня енергоемності валового вну-

² Орієнтовний обсяг фінансування Програми становить 250 млрд грн, у тому числі 30,1 млрд грн – за рахунок державного бюджету, 15 млрд грн – за рахунок місцевих бюджетів, 204,9 млрд грн – за рахунок інших джерел.

трішнього продукту на 20 % порівняно з 2008 р. Переваги від досягнення енергоефективності в національному масштабі можуть бути оцінені в понад 100 млрд грн завдяки зменшеним витратам на енергію у 2030 р., що призведе до 400 млрд грн, у чистому збереженні та істотному скороченні двоокису вуглецю. У цьому контексті потенціал енергоефективності може стати реальним ресурсом подолання кризових явищ, стабілізації та подальшого зростання економіки держави на інноваційній основі.

Енергоефективність стає потужним фактором інноваційного розвитку та конкурентоспроможності вітчизняної обробної промисловості. Попит на енергоефективність дає поштовх для розвитку таких галузей, як енергомашинобудування, виробництво сучасних матеріалів, біотехнологій, нанотехнологій, тобто формують кластери «зелених (екологічно чистих) технологій», які активно створюють країни-лідери світової економіки.

Досягнення енергоефективного майбутнього ставить на порядок денний новий рівень попиту на наукові розробки у сфері енергетики та енергоефективності, що потребує обґрунтування шляхів використання наукоємних технологій як шляхом іноземних запозичень, так і шляхом опори на власні наукові розробки у сфері скорочення енергоспоживання.

Зміни в підходах до енергоспоживання на засадах енергоощадження потребують нового інституційного середовища, що включає розвиток енергетичного ринку й одночасне вдосконалення регуляторної політики держави).

<...>

Пріоритетні напрями реформи щодо вдосконалення державної політики енергоефективності в середньостроковому періоді (2010–2015 рр.):

1. Удосконалення програмно-цільового методу реалізації політики енергоефективності (зміщення акцентів державної підтримки від відомчо-галузевого підходу до пріоритетних цільових програм енергоефективності); встановлення ефективних механізмів упровадження програм з енергоефективності (зацікавлені агенції отримують підтримку з метою: прозорого визначення, хто саме буде керувати енергоефективними програмами; огляду програм, фінансування, охоплення споживачів та цілей енергоефективних програм, забезпечення належного адміністрування та покриття витрат за програмами, забезпечення досягнення завдань; визначення завдань та фінансування на довготривалій основі, що будуть підготовлені шляхом оцінки поточних програм; створення якісних навчальних програм з енергоефективності для суспільства; забезпечення того, що адміністратор проекту буде ділитися інформацією щодо найкращого досвіду на регіональному та національному рівнях).

2. Розвиток процесу регулювання енергетичного та комунального секторів та інших програм управлінського стимулювання – якими є ефективність та постачання ресурсів у сфері природних монополій (відповідні органи влади забезпечують: вивчення і створення економічних та фінансових механізмів з метою мотивації комунальних й енергопостачальних підприємств у забезпеченні енергоощадження та модернізації із застосуванням енергоефективних технологій; виправлення немотивованого обсягу комунального виробництва та вивчення інших ціноутворюючих можливостей; забезпечення своєчасного фінансування або компенсації витрат на місцях для сторін, що застосовують енергоефективні програми). Розвиток державної політики з метою забезпечення використання якісних методик (зацікавлені агенції отримують підтримку з метою: отримання механізму для перегляду та оновлення будівельних норм; встановлення механізмів реалізації та моніторингу енергетичних норм; адаптації та імплементації державних стандартів для приладів, на які не поширюються федеральні стандарти; розроблення та впровадження енергоефективних програм – приклади, на державному та регіональному рівнях).

3. Державне регулювання цін та інші стимулюючі механізми для споживачів з метою підвищення інвестиційної привабливості та усунення бар'єрів у сфері енергоефективності [комунальні та ціноутворюючі органи отримують підтримку з метою: визначення надання пропозицій та зміни цін, беручи до уваги вплив на мотивацію споживачів для розвитку енергоефективності; створення механізмів для посилення зацікавленості в енергоефективності (наприклад, фінансові механізми); встановлення новітньої системи формування рахунків (комунальні служби отримують підтримку для роботи зі споживачами з метою впровадження найбільш ефективних джерел постійного використання енергії та надання інформації щодо вартості в усіх містах та регіонах держави].

4. Запровадження систем та служб енергоменеджменту на всіх рівнях територіально-галузевої ієрархії управління [встановлення механізмів оцінки, виміру та контролю, до того ж регулюючі та ціноутворюючі органи забезпечують роботу з енергопостачальниками та споживачами з метою впровадження та адаптації ефективних та прозорих методик оцінки, виміру та контролю енергоефективності; суб'єкти економічної діяльності забезпечують проведення постійної оцінки, виміру та контролю відповідно до цих методик; використання сучасних моделей керування ризиками енергозабезпечення та регулювання енергоспоживанням на основі методів штучного інтелекту (наприклад, нейромереж)].

Упровадження новітньої інформаційно-розподільчої системи та системи постачання [комунальні та інші суб'єкти програм отримують підтримку з метою: дослідження методів об'єднання найкращих технологій з метою сприяння обмеженню максимально споживаної потужності та моніторингу ефективності оновлення для запобігання деградації обладнання тощо; координування регулювання попиту та енергоефективних програм з метою максимізації вартості для споживачів; підтримка розвитку енергоефективних послуг та каналу виконання програми (наприклад, якісні технічні спеціалісти) з наданням особливої уваги програмам для житлового сектору].

5. Проведення системних комплексних досліджень у сфері ефективного використання ПЕР та розроблення наукових основ новітніх енергоощадних технологій, за якими Україна може займати провідні позиції у світі; формування кластерів новітніх екологічно чистих («зелених») технологій, розробка відповідних цільових програм державної підтримки.

6. Розроблення та прийняття програми розвитку вітчизняного енергомашинобудування з пріоритетним розвитком сучасного енергоощадного обладнання, поступове заміщення «критичного імпорту» енергоефективних технологій.

7. Запровадження систем енергоменеджменту з використанням інтегрованої моделі керування ризиками енергозабезпечення та антикризового регулювання енергоспоживанням на всіх рівнях територіально-галузевої ієрархії управління.

8. Поширення перформанс-контрактингу та інших фінансових механізмів шляхом удосконалення законодавчо-нормативної бази, особливо скасування інституціональних бар'єрів перформанс-контрактингу в бюджетному секторі.

9. Установлення ефективно діючих, прозорих механізмів регулювання взаємовідносин суб'єктів господарювання, населення та держави, готовність забезпечити однакові умови для всіх суб'єктів господарювання, уникнення адміністративного втручання в ринкові механізми ціноутворення на енергоресурси, зниження рівня корупційних схем у сфері оподаткування, що створить основу успіху єдиної державної політики енергоефективності (*Новий курс: реформи в Україні. 2010–2015. Національна доповідь / за заг. ред. В. М. Гейця [та ін.]. – К. : НВЦ НБУВ, 2010. – С. 152–153; 155–157*).

Украина является одной из наиболее энергоемких стран мира, уровень ее энергоэффективности составляет всего лишь одну треть

от аналогичного уровня среднеевропейской страны. Но в то же время она обладает огромным потенциалом повышения эффективности практически во всех отраслях ее экономики. В чем заключается актуальность быстрых и радикальных изменений уровня энергоэффективности Украины? Как решить проблему на уровне внедрения энергоэффективных технологий и оборудования? Что необходимо сделать для привлечения потенциальных инвесторов в сторону максимального повышения уровня энергоэффективности, увеличения доли альтернативных энергоресурсов и диверсификации энергоснабжения страны?

На данные и многие другие актуальные вопросы пытались дать ответ отечественные и иностранные чиновники, эксперты, инвесторы путем налаживания диалога, который происходил на протяжении всего 2010 г. на ряде мероприятий по вопросам энергоэффективности и альтернативной энергетики.

Демонстрация достижений энергоэффективных технологий во всех отраслях экономики, популяризация преимуществ применения альтернативных источников энергии, расширение международного сотрудничества в сфере энергосбережения и содействия привлечению инвестиций является залогом энергетической безопасности Украины и усиления ее независимости от импортируемых энергоносителей.

В целом рост энергоэффективности Украины непременно принесет ей пользу. Во-первых, повышение энергоэффективности позволяет сократить расходы на топливо, усиливая таким образом конкурентоспособность предприятий и обеспечивая рост благосостояния украинских потребителей. Во-вторых, снижение спроса на энергоносители позволяет стране снизить ее зависимость от импорта топлива. В-третьих, энергоэффективность стимулирует создание новых услуг и рабочих мест, что особенно важно для Украины (*Итоги-2010: ключевые украинские события в сфере энергоэффективности и альтернативной энергетики // Украинская биоэнергетическая ассоциация (<http://www.bio-energy.com.ua>). – 2011. – 2.02*).

Міжнародний досвід

В 2010 г. продолжилось уверенное развитие альтернативной энергетики в мире. Всё большее число стран понимают и начинают осуществлять конкретные действия по внедрению технологий, использующих возобновляемые источники энергии (ВИЭ) для производства электричества и тепла. Хотя на сегодняшний день в мировом

енергетическом балансе ВИЭ занимают порядка 3 %, ежегодно наблюдается устойчивая тенденция к увеличению этой доли.

По данным Международного энергетического агентства (МЭА), доля производства электроэнергии с использованием ВИЭ (кроме энергии воды) в странах, входящих в Организацию экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), в январе – сентябре 2010 г. по сравнению с аналогичным периодом 2009 г. возросла с 2 до 3 %, в то время как доля атомной энергетики сократилась с 22 до 21 %. Доли производства электроэнергии из горючего топлива и на гидростанциях остались прежними – на уровне 62 и 14 % соответственно.

Страны-лидеры. Странами-лидерами в развитии производства энергии из нетрадиционных источников являются Исландия (около 25 % приходится на долю ВИЭ, в основном используется энергия геотермальных источников), Дания (20,6 %, основной источник – энергия ветра), Португалия (18 %, основные источники – энергия волн, солнца и ветра), Испания (17,7 %, основной источник – солнечная энергия) и Новая Зеландия (15,1 %, в основном используется энергия геотермальных источников и ветра).

Из стран, не входящих в ОЭСР, в развитие альтернативной энергетики в 2010 г. инвестировали Ватикан, Китай и Индия.

Развитие ветроэнергетики. В течение года по всему миру запускались новые ветропарки, совершенствовались технологии ветрогенераторов. По прогнозам Глобального совета по ветроэнергетике (GWEC) и Гринпис, доля электроэнергии в мире, произведённой с помощью силы ветра, к 2020 г. может достигнуть 12 %. Одним из итогов этого процесса стало подписание 3 декабря 2010 г. меморандума о реализации проекта создания единой оффшорной сети ветряных электрогенераторов на побережье Северного моря общей мощностью 140 ГВт. Меморандум был подписан представителями 10 стран Евросоюза: Дании, Германии, Бельгии, Норвегии, Швеции, Франции, Ирландии, Люксембурга, Нидерландов и Великобритании. Этот проект позволит не только усилить позиции альтернативной энергетики в Европе, но и развить единую электроэнергетическую систему ЕС.

Биоэнергетика. Ещё одной тенденцией развития альтернативной энергетики в мире в 2010 г. можно назвать усиление внимания к возможностям биоэнергетики в связи с тем, что использование таких технологий позволит достичь одновременно двух целей: производство энергии и сокращение объёма CO₂ в атмосфере. Эта тема стала одной из основных во время прошедшего в Канкуне в декабре 2010 г. саммита по проблеме изменения климата. Новые углерод-отрицательные технологии, основанные

на производстве энергии из различных видов биомассы, широко обсуждалось на саммите и заинтересовали правительства многих государств.

IRENA. Для развития международного сотрудничества на уровне ООН в сфере альтернативной энергетики в 2010 г. имело большое значение начало работы созданного в конце 2009 г. специального Международного агентства по возобновляемой энергетике (IRENA). К соглашению о развитии возобновляемой энергетике тогда присоединились 148 стран, хотя на сегодняшний день далеко не все его ратифицировали. Эффективность работы агентства – это своего рода показатель серьезности намерений стран развивать альтернативную энергетику в мире. 2010 г. оказался для агентства довольно сложным. Вследствие того, что не все страны выполнили свои обязательства по перечислению средств в бюджет агентства, недофинансирование составило 8,4 млн долл. за год. Самыми крупными должниками оказались Япония и США. Причём США пока даже не ратифицировали соглашение в сенате. Некоторые аналитики считают, что такая ситуация с финансированием могла быть вызвана последствиями экономического кризиса, поэтому в следующих годах такой проблемы не возникнет. Тем не менее, сейчас ещё рано судить об эффективности работы агентства, оно находится в стадии формирования и организации своей работы. Как и все международные институты, прежде чем будет заметно его влияние на мировое развитие возобновляемой энергетики, должно пройти много лет (*Итоги альтернативной энергетики 2010 // Украинская биоэнергетическая ассоциация (<http://www.bio-energy.com.ua>) – 2011. – 2.02*).

Світова енергетика може майже повністю перейти на поновлювані джерела енергії до 2050 р. Про це йдеться в опублікованій доповіді Всесвітнього фонду дикої природи (WWF), якій передувало дворічне аналітичне дослідження WWF та консалтингового агентства ECOFYS.

Д. Ліп, директор WWF International:

«Доповідь з енергетики показує, що через чотири десятиліття ми можемо жити у світі живих економік і суспільств, які будуть повністю отримувати енергію з чистих, дешевих і поновлюваних джерел, до того ж якість життя буде істотно покращено. Щоб досягти цієї мети, знадобляться глобальні зусилля – аналогічні тим, які знадобилися для боротьби зі світовою фінансовою кризою» (*Ярова М. Світова енергетика може перейти на поновлювані джерела до 2050 р. – WWF // IMK (<http://imk.ua>) – 2011. – 3.02*).

Зарубіжний досвід організації наукової діяльності

ЄС

9 февраля Еврокомиссия одобрила документ под названием **Green Paper on a Common Strategic Framework for future EU Research and Innovation Funding**, предлагающий новые рамки для финансирования науки и инноваций в ЕС после 2013 г.

Новая Green Paper – это попытка Еврокомиссии упростить участие в научных и инновационных программах ЕС, обеспечить большую социально-экономическую эффективность результатов и более рациональное использование финансовых средств. Основные изменения, которые предполагается внести в бюджет ЕС 2014–2020, – это объединение Рамочной программы (Framework Programme for Research), Программы «Конкурентоспособность и инновации» (Competitiveness and Innovation Programme) и Европейского института инноваций и технологий (European Institute of Innovation and Technology).

Еврокомиссия предлагает всем заинтересованным высказать свое мнение по поводу предлагаемой реорганизации до 20 мая 2011 г. в ходе открытых консультаций, а заодно подумать над названием будущей программы. С учетом сделанных предложений окончательный вариант новых рамок для финансирования науки и инноваций должен быть готов к концу текущего года.

Ознакомиться с документом и высказать свои идеи можно по адресу: http://ec.europa.eu/research/csfr/index_en.cfm (*Еврокомиссия одобрила документ, предлагающий новые рамки для финансирования науки и инноваций в ЕС после 2013 г. // Национальный научно-технический портал Республики Беларусь (www.scienceportal.org.by). – 2011. – 14.02.*

В г. Севилья (Испания) работает один из семи институтов Объединенного исследовательского центра (JRC – Joint Research Centre) Европейской комиссии – Институт перспективных технологических исследований (IPTS). О некоторых направлениях его работы группе журналистов из разных стран Европы рассказали на семинаре, организованном Ассоциацией научных журналистов Европейского Союза (EUSJA – EU Science Journalists Association). Тема семинара «Информационно-коммуникационные технологии в Европе: социо-экономический подход».

Собственно, весь Объединенный исследовательский центр Европейской комиссии функционирует как рекомендательный центр в сфере науки и технологий для ЕС. Как рассказал журналистам руководитель программы Р. Компано, JRC влияет на процесс принятия политических решений, отвечая общим интересам государств-членов ЕС. А IPTS способствует лучшему пониманию связей между технологиями, экономикой и обществом.

В программе развития ЕС до 2020 г. ставятся такие цели, как сокращение до 25 % количества европейцев, живущих ниже национальной черты бедности, что означает подъем из нищеты 20 млн человек. Уменьшение доли детей, которые рано покидают школу, до 10 % (сегодня – 15 %). Рост доли контингента в возрасте 30–34 года с законченным высшим образованием от 31 % до минимум 40 %. Сокращение выбросов парниковых газов как минимум на 20 % по сравнению с 1990 г., или на 30 % при надлежащих условиях. Рост доли возобновляемой энергии в общем расходе энергии до 20 %, и 20-процентный рост энергоэффективности. Доведение до показателя инвестиций в R&D (Research and Development – аналог нашего НИОКР) до 3 % ВВП, в особенности при совершенствовании условий для инвестиций в R&D частного сектора. Рост пропорции занятости контингента в возрасте 20–64 года до минимум 75 % (сейчас 69 %).

Решение таких глобальных задач немыслимо без использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Исследованиями настоящего и будущего ИКТ в Европе, а также условий, необходимых для их развития, занимается одно из пяти подразделений IPTS – Отделение информационного общества. Его работа, рассказал руководитель отделения Д. Бростер, фокусируется на нескольких областях, развитие которых поможет ответить на ключевые вызовы, стоящие перед ЕС: возобновление экономического роста, обеспечение долговременной конкурентоспособности, борьба с безработицей и усиление социальных связей. В результате появляются публикации научных и технических отчетов, аналитических обзоров. В отделе трудятся 40 ученых – примерно равное количество экономистов, социологов, инженеров-аналитиков. Они привлекают к исследованиям несколько сотен внештатных сотрудников.

О некоторых проектах и их результатах рассказывали журналистам специалисты института.

В сентябре прошлого года финишировал проект COMPLETE, продолжавшийся три года. Его целью было проанализировать перспективы

успешности европейской ИКТ-индустрии в свете технологических и рыночных инноваций. Итог – шесть рапортов по разным секторам ИКТ-индустрии, среди которых Web 2,0, дисплеи, новая роботехника, онлайн-видеоигры, новые компьютерные программы в автомобильном секторе.

В отчете об использовании инноваций в информационно-коммуникационных технологиях на территории Европейского Союза особое место занимает анализ инвестиций в R&D сектора ИКТ. Согласно выводам экспертов, США, Япония и Корея инвестируют в R&D сектора ИКТ значительно больше, чем ЕС (в отношении к ВВП). Хотя ВВП у ЕС и США приблизительно одинаков, уровень частных и государственных расходов в США на R&D сектора ИКТ в два раза больше, чем в ЕС. В то же время в течение 2009 г., например, ведущие компании ЕС сократили инвестиции в R&D в большей мере, чем аналогичные американские фирмы, несмотря на схожее уменьшение продаж (около 10 %) и гораздо более высокое уменьшение прибыли (13 % против 1,4 %). Исследователи составили рейтинг, в котором компании ранжированы по инвестициям в R&D. Оказалось, что ведущие американские компании, работающие, скажем, в области полупроводников, инвестировали в пять раз больше европейских из того же сектора; в сфере программного обеспечения – в четыре... В этих цифрах ученые видят угрозу будущей конкурентоспособности европейской ИКТ-индустрии и надеются, что аналогично на них будут реагировать и те, кто принимает политические решения.

...За два дня, что продолжался семинар, был затронут очень широкий диапазон тем. Состоялась даже телеконференция, в ходе которой журналистам, в частности, рассказали о добровольном кодексе поведения для ИКТ-компаний. Оборудование и обслуживание ИКТ потребляют свыше 8 % электроэнергии и дают около 4 % от выбросов углекислого газа в Европе. К 2020 г. эти цифры могут удвоиться. Чтобы переломить негативную тенденцию, JRC и предложил кодекс. Выполнение фирмами определенных правил поможет сократить энергопотребление во многих случаях до 50 %. И 36 крупнейших европейских ИКТ-компаний этот кодекс уже приняли.

В ходе обсуждения журналисты не раз высказывали сожаление о том, что об исследованиях, проводимых в этом институте, мало известно широкой общественности. Между тем самые значимые результаты проектов, реализуемых в IPTS, новости Объединенного исследовательского цен-

тра розміщуються на сайті інститута (*Булгакова Н. В свете перспектив. Европейские ученые снабжают политиков информацией // Поиск (http://www.poisknews.ru). – 2011. – 18.02).*

Федеративна Республіка Німеччина

Академія наук і мистецтв землі Північний Рейн – Вестфалія (Nordrhein-Westfälische Akademie der Wissenschaften und der Künste – AKDW). Академія наук і мистецтв землі Північний Рейн – Вестфалія розташована у столиці цієї федеральної землі Німеччини м. Дюссельдорф. Питання про заснування вченого товариства, яке б об'єднало різні культурні та наукові інститути й колекції провінції Рейн та було б розташоване в університеті Кельну або Бонну, обговорювалося громадськістю цієї землі ще в 1815 р. У 1907–1910 рр. підприємцями та професорами Боннського університету й Технічного інституту м. Аахена було проведено розробку структури Академії наук та планування діяльності. У 1911 р. було засновано Рейнське товариство наукових досліджень (Rheinische Gesellschaft für wissenschaftliche Forschung). У період до 1915 р. розроблювалися основні напрями його діяльності та почали проводитися перші проекти у сфері природничих, інженерних і гуманітарних наук, але через Першу світову війну товариство припинило свою діяльність.

Після Другої світової війни, з метою створення центральної державної наукової організації у землі Північний Рейн – Вестфалія прем'єр-міністром Німеччини К. Арнольдом та міністром, проф. Л. Брандтом 25 квітня 1950 р. у землі Північний Рейн – Вестфалія було створено організацію «Співробітництво для дослідження», що мала проводити дослідження у сфері природничих, а потім й інженерних наук. Клас природничих наук та медицини є найстаршим і діє від часу заснування. З 1952 р. організація «Співробітництво для дослідження» у своїй структурі мало два класи: 1) природничих, інженерних та економічних наук; 2) гуманітарних наук. У 1960 р. для організації було збудовано Будинок наук, названий на честь її засновника Карл-Арнольд-Хауз.

У цей період діяльності було розпочато роботу над кількома науково-дослідними проектами, пізніше їх список був розширений і за основними напрямками досліджень було створено окремі науково-дослідні установи (так, Гуманітарний фонд, створений спільно з Університетом м. Кельн у 1954 р., потім був реорганізований на академічну Комісію видання текстів на папірусах). Програма науково-дослідної діяльності передбачала

певну кількість проектів (вони проводилися головним чином протягом кількох років) і затверджувалася двома класами.

З часом урядом землі Північний Рейн – Вестфалія було збільшено бюджет на проведення науково-дослідних проектів, і організація широко розвинула свою діяльність. 12 червня 1969 р. ландтаг землі Північний Рейн – Вестфалія за поданням прем'єр-міністра Х. Кюна приймає Закон «Про Академію наук землі Північний Рейн – Вестфалія»³. За цим Законом з 1 січня 1970 р. організація «Співробітництво для дослідження» отримала правовий статус громадського об'єднання і стала академією наук. 6 травня 1970 р. на виконання Закону відбулося урочисте відкриття Рейн-Вестфальської академії наук, а 6 червня 1993 р. академія отримала назву Академія наук землі Північний Рейн – Вестфалія в м. Дюссельдорф (Nordrhein-Westfälische Akademie der Wissenschaften in Düsseldorf).

У 2000 р. на базі класу інженерних наук було створено клас інженерних наук та економіки, 24 червня 2008 р. було внесено зміни і доповнення до Закону «Про Академію наук землі Північний Рейн – Вестфалія» – парламент затвердив створення четвертого класу, класу мистецтва, що об'єднав фахівців у галузі архітектури, музики, літератури та образотворчого і виконавського мистецтва. Таким чином, вона стала єдиною серед академій наук Німеччини, що має окремий клас мистецтва. З травня 2009 р. вона має назву Академія наук і мистецтв землі Північний Рейн – Вестфалія. На сьогодні академія має статус громадського об'єднання; розташована в м. Дюссельдорф, її адміністрація – у Карл-Арнольд-Хаузі.

Протягом історії діяльності академії 13 її членів стали лауреатами Нобелівської премії: Г. Домагк (з медицини, 1939 р.); К. Алдер (з хімії, 1950 р.); В. Форссманн (з медицини, 1956 р.); перший президент цієї Академії наук К. Ціглер (з хімії, 1963 р.); О. Фішер (з хімії, 1973 р.); І. Пригожин (з хімії, 1977 р.); В. Пауль (з фізики, 1989 р.); Е. Неер (з медицини та фізіології, 1991 р.); Р. Зелтен (з економічних наук, 1994 р.); К. Нюсляйн-Фольхард (з медицини, 1995 р.), Г. Ертль (з хімії, 2007), П. Грюнберг (з фізики, 2007 р.).

Головним керівним органом академії є загальні збори, які скликаються переважно раз на рік, а також на вимогу принаймні третини дійсних членів академії. Збори правочинні, якщо присутні щонайменше 30 дійсних членів, їх очолює прем'єр-міністр землі або президент ака-

³ Gesetz über die Nordrhein-Westfälische Akademie der Wissenschaften vom 16. Juli 1969 (GV.NRW. 1969 S. 531). – Прим. авт.

демії, як гості запрошуються також прем'єр-міністр цієї землі або його заступник, депутати від ландтагу та представники Опікунської ради. Рішення приймаються більшістю голосів, за однакової кількості гололів рішення приймає голова зборів або президент академії.

На загальних зборах із числа дійсних членів обирається президент академії (на термін два роки; може бути обраний повторно ще один раз). Для його виборів необхідна присутність більшості дійсних членів, вибори проводяться таємним голосуванням (можливе віддалене голосування – листом). Президент вважається обраним, якщо за певного кандидата було подано більшість голосів дійсних членів. На загальних зборах приймаються також рішення про створення комітетів, затверджується їх склад.

Президія академії координує діяльність учених у науково-дослідних проектах за річною програмою академії, затверджує бюджет академії, наукові публікації до друку, репрезентує діяльність АН органам влади та громадськості. Президія складається з президента, секретарів трьох класів та їхніх заступників; вона керує роботою класів та секретаріату академії.

У 2010 р. президентом академії був проф., д-р наук Г. Хатт (народився 8 липня 1947 р.) – біолог, медик; д-р мед. наук за спеціальністю «фізіологія» (1984 р.). У 2009 р. був обраний президентом Академії наук і мистецтв землі Північний Рейн – Вестфалія на термін 2010–2012 рр. Лауреат премій: Аллісон (2000 р.), Міжнародної вищої школи нейронаук IGSN (2003–2007 рр.), Дослідницької премії Ф. Морріса (2005 р.); Премії для винахідників (2006 р.) та Премії з трансферу (2007 р.) Рурського університету м. Бохум; Премії «Комунікатор» (2010 р.).

До президії академії входять, крім президента, віце-президент та секретар класу гуманітарних наук – проф., д-р наук В. Лебек; віце-президент та секретар класу мистецтва – проф., д-р наук П. Лінен; секретар класу природничих наук та медицини – проф., д-р наук М. Гавеніт-Невен; віце-президент та секретар класу інженерних та економічних наук – проф., д-р наук Г. Ермерт. Генеральний секретар академії керує секретаріатом академії, на 2011 р. це д-р наук Б. Локамп. Керівники установи «Молода колегія» (Junges Kolleg) – д-р наук Б. Локамп та С. Боссманн.

Офіційною підставою діяльності академії є закон про Північну Рейн-Вестфальську академію наук від 16 липня 1969 р., зі змінами від 28 березня 2000 р.⁴ Фінансування діяльності академії здійснюється на

⁴ Gesetz über die Nordrhein-Westfälische Akademie der Wissenschaften vom 16. Juli 1969 (GV.NRW. 1969 S. 531), zuletzt geändert durch das Zweite Gesetz zur Änderung des Gesetzes über die Nordrhein-Westfälische Akademie der Wissenschaften vom 28. März 2000 (GV.NRW. 2000 S. 247).

50 % державними субсидіями від уряду землі Північний Рейн – Вестфалія на підставі договору від 1979 р. (із цих засобів фінансується переважно поточна діяльність адміністрації академії), та на 50 % – за угодою із Союзом академії наук з метою проведення науково-дослідних проєктів та сприяння науковим дослідженням.

З метою фінансової та будь-якої іншої підтримки роботи Академії наук 5 жовтня 1987 р. було засновано Товариство друзів і покровителів Академії наук землі Північний Рейн – Вестфалія. До складу товариства входять 155 членів, із них 134 – фізичні особи, 21 – фірми й установи. До правління товариства входять президент, дійсні члени академії та представник уряду землі Північний Рейн – Вестфалія. Кошти товариства за час його діяльності використовувалися для устаткування приміщень, проведення науково-дослідних проєктів, фінансування відряджень учених та підтримки діяльності гостей академії, переважно з країн колишнього СРСР (в обсязі понад 522 800 євро), святкування ювілеїв та поповнення бібліотечних фондів. У 1990–1998 рр. це товариство фінансувало академічну Премію для молодих науковців у розмірі 10 000 євро (у 2001 р. вона була перейменована на Премію К. Арнольда). 25 квітня 1997 р. на основі товариства було засновано Фонд Академії наук землі Північний Рейн – Вестфалія, умови фінансування премій залишилися незмінними.

Діяльність академії проводиться згідно зі Статутом від 21 січня 1970 р. (зі змінами від 11 грудня 2001 р.)⁵. Кожен клас академії має також власний Регламент. До її персонального складу входять дійсні члени, члени-кореспонденти та почесні члени. За Статутом, певна кількість членів у класах повинна розподілятися в певних наукових галузях та дисциплінах (так звані «обов'язкові місця»); однак половина загальної кількості членів академії обирається з метою розроблення нових галузей.

Дійсні члени обираються окремо в кожному з трьох класів з учених, що проживають у землі Північний Рейн – Вестфалія (довічно). Якщо дійсний член виїжджає з цієї землі, то він отримує статус члена-кореспондента, у разі повернення – знову набуває статусу дійсного члена. Дійсні члени зобов'язані брати участь у загальних зборах академії та засіданнях класу, а також у засіданнях інших класів, до яких вони не належать, у роботі академії; ці обов'язки втрачають силу після досягнення членами академії 70-річного віку. За власним бажанням вони можуть переходити в статус члена-кореспондента

⁵ Satzung der Nordrhein-Westfälischen Akademie der Wissenschaften und der Künste vom 21. Januar 1970 in der in der geänderten Fassung vom 17.12.2008. – (http://develop.servicesite.de/akdw/index.php?option=com_content&task=view&id=18&Itemid=44).

(у такому випадку призначаються до вибори до складу дійсних членів). Члени-кореспонденти також обираються на засіданнях у класах (довічно). Вибори проходять серед учених, що працюють у будь-якій іншій федеральній землі Німеччини. Основним критерієм для виборів члена-кореспондента є тісний зв'язок його наукової діяльності з напрямками діяльності академії. Вони мають право брати участь у загальних зборах академії та наукових засіданнях класів. Кількість членів-кореспондентів Статутом не обмежується. Почесним членом академії обирається особа, що зробила вагомий внесок у справу сприяння науковим дослідженням або діяльності академії (параграф 10 Статуту). Кількість почесних членів за Статутом обмежено десятьма, вони обираються на загальних зборах академії двома третинами голосів. Першим і дотепер єдиним почесним членом було обрано колишнього президента цієї академії наук та почесного голову Наглядової ради концерну Bayer AG, проф., д-ра наук Г. Грюневальда (1922–2002 рр.). За Статутом, кожен клас в академії повинен мати до 50 дійсних членів, але на сьогодні до неї належить 203 дійсних членів і 128 членів-кореспондентів.

Структурно академія поділяється на чотири класи: гуманітарних наук, природничих наук і медицини, інженерних наук й економіки та мистецтва. У класах здійснюється основна наукова діяльність академії – проводяться дослідні проекти, програми, заходи, на яких зачитуються доповіді про результати досліджень. Поточною роботою класів керують секретарі класів, які обираються лише дійсними членами академії (на термін два роки; можливе повторне обрання). Секретарі класів (або їх заступники) скликають засідання класів та головувають на них; також можуть головувати прем'єр-міністр землі та президент академії. Засідання класу правочинне, якщо присутні принаймні 15 дійсних членів. У них мають право брати участь члени інших класів, почесні члени, депутати ландтагу та запрошені особи. Рішення щодо діяльності класу приймаються простою більшістю голосів членів цього класу. На засіданнях класів обговорюються нагальні питання їх роботи, створюються комітети та обираються їх члени.

У класах природничих наук і медицини, інженерних наук й економіки організовано фахові секції, у кожній з яких зобов'язані працювати дійсні члени. Так, клас природничих наук і медицини на сьогодні має секції: 1) математика й інформатика; 2) фізика й астрономія; 3) хімія; 4) біологія; 5) науки про землю й науки про навколишнє середовище; 6) теоретична й клінічна медицина. До класу інженерних наук й економіки наук входять секції: 1) будівельна справа й архітектура; 2) електротехніка та інформа-

ційна техніка; 3) машинобудування й технологія; 4) технологія матеріалів; 5) політична економія; 6) наука про організацію виробництва.

До структури академії входять Фонд Академії наук землі Північний Рейн – Вестфалія та Кураторій Академії наук землі Північний Рейн – Вестфалія. З метою сприяння фаховому росту та науковим дослідженням молодих науковців 1 вересня 2006 р. Північною Рейн-Вестфальською академією наук та Фондом «Меркатор» було засновано Молоду колегію Північної Рейн-Вестфальської академії наук. До неї на термін чотири роки приймаються молоді науковці (до 30-річного віку), які, крім наукової допомоги, отримують стипендію для наукових досліджень за кордоном у розмірі 10 000 євро. Члени Молодої колегії обговорюють свої проекти в міжгалузевих робочих групах академії, співпрацюють у лабораторіях з науковцями та спеціалістами академії, переймаючи їхній досвід, та мають можливість використовувати для власного дослідження інфраструктуру академії. Про результати діяльності вони повинні щорічно звітувати на Дні дослідження академії. Діяльності Молодої колегії сприяє також Фонд «Меркатор». У 2009 р. до неї було прийнято нових стипендіатів, усього нині працює 35 осіб.

До нагород, які щорічно присуджує академія, належать Премія К. Арнольда (Karl-Arnold-Preis) та Дослідницька премія Х. Казимира-Карла-Ціглера (Hendrik Casimir-Karl-Zielger Forschungspreis).

Академія публікує численні видання. До них належать доповіді, прочитані в межах наукових засідань, особливих заходів ученими класів (Klassenvorträge) та повідомлення про відкриті громадські заходи (Symposien), наукові статті (Abhandlungen), вибрані публікації – монографії та видання наукових комісій академії (Ausgewählte Publikationen). До періодичних видань належать: «Щорічник» (Jahrbuch) та «Річна програма» (Jahresprogramm).

Науковці Академії наук землі Північний Рейн – Вестфалія проводять дослідження у сфері гуманітарних, природничих, інженерних, економічних наук та медицини, мистецтвознавства. Особливістю діяльності академії є те, що наукові проблеми обговорюються не лише в колі її членів, а й також спільно з представниками політичного й економічного життя цієї землі; усі засідання класів та загальні збори академії є переважно відкритими, на них завжди запрошується велика кількість гостей зі сфер державного та громадського життя землі. Такий елемент діяльності академії був і залишається провідним у діяльності організації «Співробітництво для дослідження». Відповідно до параграфу 2 Закону «Про Північну Рейн-Вестфальську академію наук» (1969 р.), академія має такі

завдання: проведення наукових досліджень, обговорень та науковий обмін досвідом, здійснення наукових досліджень, а також підтримка контактів з науковими установами і вченими – як вітчизняними, так і закордонними. Академія може сприяти розвитку будь-яких наукових досліджень у межах землі Північний Рейн – Вестфалія та зобов'язана консультувати уряд щодо напрямів сприяння науковим дослідженням⁶.

На відміну від багатьох інших академій, Академія наук і мистецтв землі Північний Рейн – Вестфалія не має власних інститутів чи установ. Дослідження проводяться на так званих місцях проведення проєктів в університетах землі за договорами та угодами, в яких зазначається наукова й фінансова відповідальність академії, технічна підтримка проєктів університетами. Наукова діяльність академії здійснюється у формі науково-дослідних проєктів, для проведення яких у класах створюються наукові комісії; така організація роботи уможливлює ефективне використання бюджетних асигнувань. Назви комісій класів збігаються з назвами проєктів; інформацію про проєкти подано сайтах комісій в Інтернеті.

За «Програмою академій» Академія наук і мистецтв землі Північний Рейн – Вестфалія проводить 15 науково-дослідних проєктів у сфері гуманітарних наук, до яких входять проблеми розвитку права, економічних та суспільних наук; вивчається проблема кордонів наукових досліджень у гуманітарних і природничих науках тощо. Кожен проєкт за «Програмою академій» фінансується в середньому близько 300 тис. євро на рік; усі проєкти довгострокові – на термін 12–25 років; дослідження проводяться з обов'язковим залученням молодих науковців. Проєкти можуть реалізовуватися в тісній співпраці з університетами або іншими науковими установами.

Академія наук і мистецтв землі Північний Рейн – Вестфалія співпрацює з багатьма установами та організаціями, серед яких: Інститут Ф. Дьолгера, м. Бонн; Університет Г. Гейне в м. Дюссельдорф; Видавництво Schöning; об'єднання науковців землі Північний Рейн – Вестфалія; Німецьке науково-дослідне співтовариство; Міністерство науки та дослідження землі Північний Рейн – Вестфалія; Федеральне міністерство освіти та науки. Академія тісно співпрацює з іншими німецькими академіями в Союзі німецьких академій наук, бере участь у спільних заходах. Так, у березні 2007 р. у Берліні відбувся міжнародний симпозіум, присвячений 200-річчю ювілею твору Г. Гегеля «Феноменологія духу», де

⁶ Aufgabenbeschreibung (<http://develop.servicessite.de/akdw/index.php>).

було представлено науковий доробок академічної Комісії з видання творів Г. Гегеля. У майбутньому в програмі наукових досліджень планується розширення кількості науково-дослідних проєктів із природознавства та інженерних наук, а також розвиток наукового потенціалу кваліфікованих спеціалістів та вчених у міжгалузевих дослідженнях. Серед науковців академії – К. Раєвські, обраний також і членом НАН України. Члени академії читають велику кількість доповідей щорічно в різних установах, на симпозиумах та конференціях, що відбуваються в Німеччині, у європейських країнах, США... У 2008 р. відбулися: Міжнародний семінар з обчислювальної фізики і матеріалознавства, «Нейронні мережі – можливості хімічних реакцій: від динаміки на поверхнях до фазових переходів у твердих тілах», «Міфи та злочини». У 2009 р. відбувалися заходи з нагоди Року астрономії: лекції «Космічний годинник: природні маяки в космосі», «Масивні чорні діри й галактики», «Стан та перспективи сучасної космології». Також відбулася відкрита лекція в рамках серії лекцій Л. Брандта «Мистецтво та наука. Відмінні точки зору», міжнародні симпозиуми «Пам'ять і самосвідомість», «Пам'ять і зміст», «Питання ядерної енергетики», «Гібридні двигуни для легкових автомобілів: оптимальне поєднання двигунів внутрішнього згорання й електричного приводу», з нагоди Року Дарвіна – захід «Еволюція та культура» тощо. У 2010 р. відбувся громадський захід під назвою «Сучасна медицина як жертва власного успіху» (*Вербіцька О., наук. співроб. відділу академічної науки Інституту архівознавства Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського*).

Росія

Ю. Осипов, президент РАН:

«...Я – за то, чтобы университеты и усиливались, и занимались наукой. Мы в этом кровно заинтересованы, так как хотим, чтобы в институты РАН приходили сильные молодые люди. Но сам способ усиления вузов выглядит странно. Вы знаете, сколько сегодня вузовских научных сотрудников и преподавателей занимаются наукой? По данным статистики, около 15 %. И в такой ситуации заявляется, что вот мы создадим федеральные университеты, и уже через три года они выйдут на мировой уровень. Но, извините, это утопия. Я не хочу никого обижать. В этих университетах люди стараются, и ситуация там улучшается, но все-таки такие большие деньги надо вливать более осмысленно и аргументированно. Надо сначала понять, какова наука в

данном университете, какие научные задачи перед ним можно поставить, потянет ли он столь масштабные программы.

Я много раз говорил и еще раз повторю: большая ошибка противопоставлять вузы и академию. Ну представьте, что вдруг все наши ученые прекратят преподавать в университетах. Они из ведущих превратятся в никакие. Потому что ключевую роль в большинстве наших лучших вузов играют ученые РАН, они там занимаются наукой и учат студентов. Приведу только одну цифру: более 300 кафедр организованы в институтах нашей академии.

...В Санкт-Петербургском научном центре акад. Ж. Алферов организовал Академический физико-технологический университет с академическим лицеем, где обучают и школьников, там есть и аспирантура, и магистратура. Этот университет уже получил широкую известность как в нашей стране, так и за рубежом. Достаточно сказать, что в прошлом году в результате открытого всероссийского конкурса он получил статус Национального исследовательского университета. И этот университет демонстрирует органичную, ненадуманную связь науки и образования. Словом, надо усиливать университеты, стимулировать преподавателей заниматься наукой, но делать это продуманно и реалистично.

...Безумие – ломать исторически сложившуюся в России форму организации науки, с которой связаны выдающиеся достижения, которая и сегодня в значительной степени определяет научную культуру в стране. Никто не говорит, что ее не следует улучшать и совершенствовать, развивать.

...Хочу особо подчеркнуть, что “Сколково” обращено не в сторону науки, а в сторону коммерциализации ее результатов. Ясно, что коммерциализация быстро заглохнет, если в стране не будет достойно поддерживаться фундаментальная наука. Портфель перспективных проектов иссякнет.

И еще. “Сколково”, при всей исключительной важности создания подобных структур, само по себе не решит проблем нашей науки, не обеспечит широкий прорыв в модернизации экономики. Для этого нужны десятки таких центров. У нас есть прекрасные примеры, где удачно реализуются инновации, скажем, в сибирском Академгородке создано много успешных малых предприятий. Но они работают без всяких льготных условий, выживают в тяжелейшей борьбе с бюрократической системой. Надо и с них снять эти путы, и, уверяю вас, мы быстро увидим очень впечатляющие результаты» (*Академики на вторых ролях // Портал Российской академии наук (<http://www.ras.ru>). – 2011. – 8.02).*

А. Некипелов, вице-президент РАН: «...Я убежден, что Российская академия наук и ее структуры – огромная ценность для страны. Конечно, в 1990-е годы этой сфере был нанесен большой ущерб. Регенерация научной ткани еще продолжается, осталось много вопросов, которые ждут своего решения. Но к тому, что есть, я бы относился бережно. Академическая форма организации науки хорошо подходит для координации работ по проведению фундаментальных исследований. Да, она не единственная: в других странах реализуются альтернативные варианты. Хотя чистых форм нет нигде, можно говорить только о преобладании одних над другими.

Отсюда следует только один вывод: нужно не идеологизировать, не придумывать новые красивые лозунги и не создавать фетиши, а спокойно работать, обеспечивая сбалансированное развитие всех элементов научного потенциала в увязке с возможностями экономики страны. И еще: не стоит надеяться на чудодейственный результат от привлечения “эффективных менеджеров”, пора научиться доверять профессионалам.

К сожалению, у нас в стране утвердилось представление о том, что научный цех – это замкнутое сообщество людей, которые только и делают, что защищают свои интересы и свои кресла. Такой взгляд отражает недопонимание природы данного вида деятельности. Ученые настолько увлечены самим процессом исследования, что работают, не считаясь со временем, не за деньги, а за идею. Именно благодаря такому подвижничеству российская наука и не умерла в 1990-х годах» *(Волчкова Н. Странности стратегии. Предсказания чиновников озадачили ученых // Поиск (<http://www.poisknews.ru>). – 2011. – 11.02).*

С. Миронов, председатель Совета Федерации Федерального собрания РФ:

«...Не смолкают разговоры о том, что будто бы необходимо реформировать РАН, причём используя методы административного нажима со стороны бюрократических структур.

Категорически с этим не согласен.

У нас уже есть печальный опыт “реформирования” отраслевой науки в 90-е годы, который обернулся потерей значительной части конструкторских, проектных организаций и опытных заводов.

...Недопустимо снова наступать на те же “грабли”, причём с неизмеримо негативными последствиями. И РАН, и другие государственные

академии нуждаются в надёжной законодательной базе. Убеждён, что необходим закон о государственных академиях наук, который даст им гарантии поддержки со стороны общества и государства. Защитит от неудачных попыток реформирования.

Считаю, что научное сообщество должно принять самое активное участие в работе над этим законом. Хочу высказать свою позицию по ключевым законодательным проблемам обеспечения развития российской науки – нашего величайшего национального достояния.

В Послании Президента Российской Федерации Д. Медведева поставлена важнейшая задача перехода к инновационному развитию. Именно наука может и должна стать ”катализатором“ и основополагающим институтом развития.

За последние годы заметно увеличено бюджетное финансирование общественной науки. Но этого недостаточно. Очень скромным остаётся участие в финансировании научных исследований частного бизнеса.

По ключевому показателю – затраты на исследования и разработки в процентах от ВВП – Россия значительно уступает ведущим странам мира.

Надо в корне менять подходы к бюджетному финансированию исследовательской деятельности. Норматив расходов на науку должен быть не менее 4 % ВВП.

Другого пути обеспечения интеллектуального лидерства и инновационного развития у нас просто нет.

Федеральный закон о госзакупках не раз справедливо критиковался учёными. Он существенно усложняет процесс приобретения приборов и материалов. Причём даже в тех случаях, когда у исследовательских учреждений есть необходимые средства.

Пора освободить учёных от ”ига“ этого закона. Необходимо разработать новый закон о государственных закупках, который будет максимально учитывать специфику научно-исследовательской деятельности. Научная сфера должна стать самостоятельным фактором производства. Поэтому важно обеспечить надёжную законодательную базу отечественной науки и инноваций.

Считаю, что жизненно необходим базисный закон об инновационной деятельности. Контрпродуктивно, что до сих пор у нас в законодательстве нет чётко установленного понятия инновационной деятельности.

Пора уже прекратить споры вокруг этой проблемы и сосредоточиться на её решении. Большие надежды возлагались на закон, разреша-

ющих научным организациям и вузам создание малых инновационных предприятий. На сегодняшний день создано более 700 предприятий, возникло свыше 2 тыс. новых рабочих мест.

При этом 700 малых предприятий создано вузами и всего 17 – научными учреждениями. А это значит, что закон не в полной мере учитывает специфику научных организаций и требует дальнейшей доработки.

...Наука, в том числе и химия, должны получить серьёзную общественную поддержку. Учёные просто обязаны научиться рассказывать о своих открытиях так, чтобы увлечь и школьников, и, как говорят, «человека с улицы». В частности, нужен специальный телеканал, пропагандирующий современную науку и научно-технический прогресс. На примере тех программ, которые уже транслирует телеканал «Культура», мы видим, насколько это важно и полезно» (*Выступление председателя Совета Федерации Федерального собрания Российской Федерации С. Миронова в Российской академии наук // Портал Российской академии наук (<http://www.ras.ru>). – 2011. – 17.02*).

США

25 января 2011 г. президент США Б. Обама обратился к американской нации с посланием о положении в стране (State of the Union Address). Нельзя не отметить, что на первом месте в нем – тезисы об особой важности образования, науки и инноваций для успешного развития страны.

Новая речь Б. Обамы напомнила экспертам его знаменитое выступление 27 апреля 2009 г. на ежегодном собрании американской Национальной академии наук.

Б. Докторов, российско-американский социолог (Калифорния):

«Огромный дефицит в стране вынуждает правительство США думать о сокращении государственных затрат. Опрос Организации Гэллапа, проведенный в преддверии обращения президента Б. Обамы к нации с посланием о положении страны, показал, что население думает по этому поводу. Шестеро из 10-ти опрошенных (59 %) приветствуют сокращение американской помощи другим государствам, четверо – помощь фермерам (44 %), укрепление национальной безопасности (42 %) и программы борьбы с бедностью (39 %). Но менее всего люди готовы поддержать государство в уре-

зани затрат на образование – лишь 32 %. И в этом единодушны демократы и республиканцы.

Большинство обозревателей склонны видеть в выступлении Б. Обамы начало его кампании за переизбрание на пост президента. Приведенные цифры позволяют допустить, что тематика завоевания мирового лидерства в инновации и образовании займет важное место в его новой избирательной программе. И скорее всего, электорат поддержит его конкретные предложения: налоговую скидку тем, кто берет кредиты на образование и подготовку в 2020 г. 100 тыс. новых учителей точных наук. Страна ориентируется на то, чтобы молодые люди после окончания школы активнее шли учиться в колледжи и университеты» (*Затраты на образование священны // Троицкий вариант. – 2011. – 1.02 (№ 71). – С. 4).*

Республика Беларусь

Главная задача – обеспечить масштабную интеграцию Национальной академии наук в экономику страны. Об этом заявил президент Республики Беларусь А. Лукашенко, обращаясь к руководителю Национальной академии наук Беларуси А. Русецкому в ходе совещания с новым составом правительства и вновь назначенными должностными лицами, которое состоялось 25 февраля. Глава государства отметил, что на практике до сих пор приходится сталкиваться с низкой инновационной активностью и недостаточной восприимчивостью экономики к результатам научных исследований и разработок.

А. Лукашенко, президент Республики Беларусь:

«...Считаю, что пришла пора подумать и о совершенствовании организационной структуры Национальной академии наук. Придать ей черты мощной научно-производственной корпорации, оптимально структурированного и самодостаточного научного центра, выполняющего весь спектр работ – от фундаментальных и прикладных исследований до опытного и серийного производства наукоемкой продукции по собственным разработкам. Корпорации, способной быстрыми темпами наращивать объемы реализации научно-технической продукции как внутри страны, так и на экспорт» (*Главная задача – обеспечить масштабную интеграцию Национальной академии наук в экономику страны // Национальная академия наук Беларуси (<http://nasb.gov.by/rus>). – 2011. – 28.02).*

Республика Вірменія

Министр образования и науки А. Ашотян доложил о проделанной за прошедший год работе. В сфере науки была внедрена новая форма конкурсного финансирования исследовательских тем, отбор которых теперь будет проводиться силами независимых экспертов из Армении и других стран. При этом для молодых ученых будет проведен отдельный конкурс, так как финансирование их научной деятельности в 2011 г. государство будет производить отдельной строкой Госбюджета.

В прошлом году началось реформирование Высшей аттестационной комиссии. Механизм защиты стал более строгим. Были проведены также и кадровые изменения. В 2011 г. советы по защите диссертаций укрупнят, а их число сократят на 25 %. Будет пересмотрен и список изданий, публикация в которых учитывается со стороны ВАК. Это делается для повышения качества защищаемых диссертаций и уменьшения их количества. Ведь даже президент Армении С. Саргсян отметил чрезвычайно большое число защищаемых ныне диссертаций: несмотря на то что число ученых, по сравнению с последними годами советской власти, в республике уменьшилось как минимум вдвое, количество защит увеличилось в 2,5 раза (*Эмин-Терьян Г. Формат реформы // Поиск (<http://www.poisknews.ru>). – 2011. – 18.02*).

КНР

Китайская Народная Республика обнародовала государственные научные планы вплоть до 2020 г.

В 2009 г. Академия наук КНР потратила на исследования 20 млрд юаней (3 млрд долл.) – в семь раз больше, чем в 1998 г. Бюджет Национального фонда естественных наук 2011 г. возрос сразу на 70 % с прошлогодних 10 млрд юаней. Эти инвестиции оправдывают себя. По оценкам АН КНР, вложения в науку принесли государству в 2009 г. 140 млрд юаней выручки и ещё 22 млрд в виде поступлений от налогов. Это в 19,5 и 14,5 раза больше показателей 2000 г.

В 2009 г. китайские учёные опубликовали в 3,5 раза больше работ, чем в 1998 г. За тот же период в изданиях, которые входят в 1 % самых цитируемых, по данным Science Citation Index, появилось в 12 раз больше китайских статей. В документе обозначены семь основных направлений развития поднебесной науки: ядерный синтез и управление ядерными отходами, стволовые клетки и регенеративная меди-

цина, вычисление объёмов круговорота углерода в природе, материаловедение, ИТ, здравоохранение и экология.

Для лучшего контроля ресурсов и координации междисциплинарных изысканий АН КНР учредит три новых центра, которые займутся космическими исследованиями, разработкой экологически чистой угольной энергетики и созданием устройств геофизического мониторинга. Кроме того, в Пекине, Шанхае и провинции Гуандун появятся три научных парка, в которых будут коваться пригодные для продажи продукты в области альтернативной энергетики, ИТ и биомедицины (*Китай будет с выгодой вкладывать деньги в науку // Левый берег (<http://lb.ua>). – 2011. – 4.02).*

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

Комп'ютерна верстка
Г. Булахова

Підп. до друку 03.03.2011.
Формат 60x84/16. Друк офс. Папір офс. Гарнітура
Times New Roman, Myriad 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.