

ПРОГРАМА НАУКОВОГО ПРИЛАДОБУДУВАННЯ НАН УКРАЇНИ



10 березня цього року відбулося засідання Президії Національної академії наук під головуванням академіка НАН України Б.Є. Патона, на якому було розглянуто питання про виконання програми наукового приладобудування НАН України. З доповіддю виступив голова Міжвідомчої ради з наукового приладобудування при Президії НАН України академік НАН України В.Ю. Сторіжко.

Основна увага Міжвідомчої ради з наукового приладобудування при Президії НАН України останні 5 років приділялась координації науково-дослідних робіт установ НАН України відповідно до Концепції наукового приладобудування, схваленої Постановою Президії НАН України від 13.07.98 р. № 267, та відбору розробок, які мають перспективу впровадження на власних дослідних виробництвах установ НАН України або на промислових підприємствах приладобудівного профілю.

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

- ✦ в Інституті надтвердих матеріалів ім. В.М. Бакуля НАН України завершено розробку сканувального силового мікроскопа з алмазним вістряем та акустичним каналом і комбінованого скануючого тунельного мікроскопа-наноманіпулятора;
- ✦ в Інституті фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України розроблено сенсорну систему типу «електронний ніс» для виявлення та ідентифікації складних багатокомпонентних газових середовищ;
- ✦ в Інституті проблем матеріалознавства ім. І.М. Францевича НАН України створено установку для швидкісного рентгеноструктурного аналізу та прилад для випробувань на кручення;
- ✦ в Інституті металофізики ім. Г.В. Курдюмова НАН України створено двопучкову систему іонних джерел (плазмового і рідкометалевого) з метою підготовки зразків для трансмісійної електронної мікроскопії та прилад для спектральної діагностики внутрішніх оболонок ока;
- ✦ в Інституті фізики НАН України створені економічні кріостатні системи для довготривалих експериментів у зовнішніх теплових, електричних і магнітних полях та прилади для вимірювання енергетичних характеристик когерентного та некогерентного випромінювання;
- ✦ в Інституті прикладної фізики НАН України створено сканувальний ядерний мікронзонд з енергією 2 МеВ та апаратуру для інструментального аналізу водню в конструкційних матеріалах;
- ✦ в Інституті електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України розроблено систему корозійного моніторингу магістральних трубопроводів;
- ✦ в Інституті магнетизму НАН України та МОН України створено оптичний нанопрофілометр для вимірювання характеристик профілю поверхні металевих та скляних деталей;
- ✦ у Національному науковому центрі «Харківський фізико-технічний інститут» НАН України створено високопродуктивну ус-

тановку для плазмохімічного покриття матеріалів.

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

- ✦ створена в Інституті електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України електрохімічна мікропроцесорна система оцінки схильності магістральних трубопроводів до стрес-корозійного розтріскування успішно пройшла випробування в польових умовах УМГ «Черкаситрансгаз» та на магістральному газопроводі «Уренгой—Помари—Ужгород»;
- ✦ розроблені та виготовлені в Інституті фізики НАН України прилади для вимірювання енергетичних характеристик когерентного та некогерентного випромінювання передані в наукові організації НАН України для їх дослідної експлуатації (на черзі ще 10 аналогічних приладів);
- ✦ результати розробки двопучкової системи іонних джерел, виконаної в Інституті металознавства ім. Г.В. Курдюмова НАН України, використані при створенні на ВАТ «SELMІ» растрового електронного мікроскопа РЕМ-108, та прилад для спектральної діагностики внутрішніх оболонок ока пройшов тестування в клінічних умовах в Центрі мікрохірургії ока (розпочато державну реєстрацію програмного забезпечення офтальмоскопа із цифровою реєстрацією зображення очного дна в режимі реального часу).

Спільно з науковими установами Академії педагогічних наук України, вищими навчальними закладами та організаціями МОН України Міжвідомча рада брала участь у розробці та виконанні Комплексної програми забезпечення загальноосвітніх, професійно-технічних і вищих навчальних закладів сучасними тех-

нічними засобами навчання з природничо-математичних і технологічних дисциплін, затвердженої Постановою Кабінету Міністрів України від 13 липня 2004 року № 905.

У звітний період Міжвідомчою радою спільно з ВАТ «SELMІ» було здійснено обстеження стану експлуатації в установах НАН України коштовних приладів виробництва цього підприємства, розроблено програму їх модернізації як на основі розробок академічних установ, так і власних розробок ВАТ «SELMІ». Виконання цієї програми дало певні позитивні результати, які свідчать про необхідність продовження модернізації ще 40 коштовних приладів відповідно до пропозицій, що надійшли від наукових установ НАН України.

Водночас Президія НАН України відзначила, що рівень впровадження завершених розробок установ НАН України на приладобудівних підприємствах Національного науково-технічного центру наукового приладобудування є недостатнім і його необхідно суттєво покращити найближчим часом.

Не повною мірою використані й можливості реалізації інноваційних проектів технологічного парку «Наукові і навчальні прилади» для забезпечення шкіл і вищих навчальних закладів технічного профілю науковими приладами та засобами навчання.

На засіданні Президії Національної академії наук були затверджені Програма наукового приладобудування НАН України на 2010–14 рр. та оновлений склад Міжвідомчої ради з наукового приладобудування при Президії НАН України.

В цьому числі журналу ви зможете ознайомитися з окремими розробками, виконаними в академічних установах останнім часом.

Голова Міжвідомчої Ради
з наукового приладобудування
при Президії НАН України,
академік НАН України

В.Ю. СТОРІЖКО