

Ювілей Інституту

СТВОРЮЄМО НАУКОВЕ ПІДґРУНТЯ ДЛЯ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА

Інститут інформаційних технологій і засобів навчання є головною науковою установою з інформатизації НАПН України і в межах цього напрямку: розробляє і затверджує на Президії НАПН України основні напрями корпоративної науково-технічної політики інформатизації Академії, концептуальні і теоретико-технологічні засади інформатизації НАПН України, науково-



методичні умови їх системної реалізації; при виконанні робіт, пов'язаних з інформатизацією, забезпечує дотримання науковими установами і навчальними закладами Академії концептуальних засад і пріоритетних напрямів реалізації корпоративної науково-технічної політики інформатизації НАПН України. Інститутом керує доктор технічних наук, дійсний член НАПН України, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки Валерій Биков.

Діяльність Інституту зумовлена необхідністю реалізації нових завдань, що стоять перед освітою України і потребують формування якісно нового навчального середовища, яке відповідало б перспективним тенденціям науково-технологічного та соціально-культурного розвитку суспільства, новітнім досягненням психолого-педагогічної науки та освітньої практики в Україні та світі. Нині тут функціонує шість відділів, які охоплюють проблематику досліджень зі створення сучасних засобів навчання та ІКТ.

За останні роки завершено понад 18 досліджень. Досліджується шість тем, термін виконання п'яти з яких закінчується у 2014 році, однієї – у 2016-му. Десять тем належать до фундаментальних, дві – до прикладних і відзначаються науковою новизною. Результати завершених досліджень оформлюються у вигляді наукової продукції, яку становлять рукописи монографій, навчально-методичних посібників, методичних рекомендацій, навчальних програм, інформаційних бюлетенів.

Під керівництвом директора Інституту Валерія Бикова проведено ґрунтовні теоретичні дослідження, в результаті яких визначено теоретико-методологічний апарат системного подання і дослідження організаційних систем відкритої освіти, спроектовано їхні моделі, з'ясовано особливості їх будови, реалізації і впровадження. За результатами видано монографію «Моделі організаційних систем відкритої освіти». Науковий доробок Валерія Бикова в галузі управління проектами та програмами розвитку соціально-економічної системи України відзначено Державною премією України в галузі науки і техніки за 2009 рік.

До найвагоміших здобутків Інституту в розв'язанні проблем побудови та розвитку комп'ютерно орієнтованого навчального середовища систем відкритої освіти, використання ІКТ-навчання в різних галузях освіти, дослідження

технологій хмарних обчислень варто віднести теоретично обґрунтовані й розроблені: принципи функціонування відкритих освітніх систем та моделі єдиного інформаційного освітнього простору, системи управління освітою на її різних організаційних рівнях; концептуальні підходи, моделі та рекомендації з формування та розвитку ІКТ-компетентностей учнів, учителів і керівників ЗНЗ, принципи формування предметної компетентності учнів у комп'ютерно-орієнтованому навчальному середовищі, моделі будови систем і використання ІКТ у загальноосвітній та вищій школі, зокрема дистанційного навчання, технологій віртуального класу, мобільного математичного середовища, та успішно апробовано відповідні методики.

У вирішенні завдань зі створення електронних освітніх ресурсів навчального призначення, управління та підтримки наукових досліджень одержано нові результати: обґрунтовано концепції, типові моделі електронної бібліотеки НАПН України, документообігу в інформаційних системах галузі освіти, оцінювання якості програмних засобів навчального призначення; розроблено низку дистанційних курсів та відповідних методик організації навчання тьюторів і вчителів ЗНЗ на платформі Moodle, методику використання мультимедійних презентацій та соціальних сервісів Веб 2.0. у навчальному процесі ЗНЗ.

Значну увагу вчені Інституту приділяють питанням інформатизації наукової і науково-організаційної діяльності Академії. Під керівництвом Наталії Задорожної розроблено Концепцію інтернет-порталу «Інформаційна система планування наукових досліджень в Національній академії педагогічних наук України» та розроблено експериментальний зразок системи (www.programming.edu-ua.net); створено дослідну експлуатацію порталу «Слухачі ЦППО» в УМО НАПН України. Під керівництвом Олега Спіріна розроблено дослідний зразок програмного комплексу електронної бібліотеки НАПН України та здійснено його експериментальне впровадження. Для звітно-фінансових операцій з банківськими і державними службами в Інституті запроваджено електронний підпис.

Одним із важливих напрямів діяльності Інституту є виконання проектів за



державними цільовими програмами. Зокрема, виконано НДР «Система інформаційно-комунікаційних компетентностей учнів, вчителів і керівників загальноосвітніх навчальних закладів для нормативного забезпечення та стандартизації дистанційного навчання» (2009-2010 рр.). За її результатами

визначено основні підходи до стандартизації ІКТ-компетентностей для системи загальної середньої освіти України. НДР «Моделі гармонізації сучасних мережних інструментів організації та інформаційно-технологічного підтримування процесів навчально-дослідницької діяльності учнів-членів МАН» (2011 р.) виконувалася у межах Національного проекту «Відкритий світ». За її результатами розроблено методику використання знаннево-

орієнтованих систем для гармонізації мережних інструментів, що використовуються учнями при виконанні навчально-дослідницької діяльності за програмами МАН України.

Також Інститут здійснював окремі дослідження на договірній основі, серед яких співробітництво з компанією Microsoft у межах програми «Партнерство в навчанні» у координації та підтримці всеукраїнського щорічного інтернет-конкурсу «Вчитель новатор». Виразної позитивної динаміки набула експериментальна робота. Експериментальна база Інституту розширилася з 55 експериментальних майданчиків у 2007 році до 90. Укладено угоди про взаємодопомогу та науково-технічне співробітництво з провідними навчальними закладами та науковими установами, серед яких 14 вищих, три науково-дослідних установи, 51 загальноосвітній, 22 професійно-технічні заклади.

Уперше в Україні проведено широкомасштабний педагогічний експеримент всеукраїнського рівня щодо організації дистанційного навчання у загальноосвітніх навчальних закладах із забезпеченням автоматизованого збору та аналізу даних про процес та результати дистанційної навчальної діяльності усіх учасників експерименту. Загальна кількість учасників – понад 1100 учнів та вчителів. Розроблено методiku проведення цього експерименту, підготовлено методичні рекомендації, проводиться моніторинг реалізації. Розроблено експериментальний сайт «Дистанційне навчання школярів» (<http://2.ukrintschool.org.ua/moodle>), на якому розміщено чотири дистанційні курси. У процесі апробації дистанційних курсів та відповідних методик навчання безпосередньо брали участь автори, самостійно проводячи дистанційне навчання, консультації, вебінари та надаючи методичну допомогу вчителям під час конференцій, семінарів, майстер-класів тощо.

Здійснюється упровадження наукових здобутків в освітню практику. Обґрунтовані вченими Інституту ідеї та підходи знайшли втілення в концепціях і заходах державних програм «Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці», «Забезпечення загальноосвітніх, професійно-технічних і вищих навчальних закладів сучасними технічними засобами навчання з природничо-математичних і технологічних дисциплін», Державній цільовій програмі впровадження у навчально-виховний процес навчальних закладів інформаційно-комунікаційних технологій «Сто відсотків» на період до 2015 року, Державній цільовій соціальній програмі підвищення якості шкільної природничо-математичної освіти на період до 2015 року, Програмі спільної діяльності МОН України та НАПН України, Плані заходів щодо розвитку вищої освіти на період до 2015 року.

Науковці Інституту є постійними учасниками освітянських щорічних міжнародних виставок «Сучасна освіта в Україні» та «Інноватика в освіті України», «Освіта України. Інноваційні технології навчання». Інститут виступив організатором та співорганізатором більш як 400 масових заходів різного масштабу, зокрема методологічного семінару НАПН України «Інформаційно-комунікаційні технології навчання: стратегія розвитку і досвід упровадження». Загалом за п'ятнадцять років результати досліджень співробітники апробували на понад 500 наукових та науково-практичних конференціях, симпозіумах, семінарах і круглих столах. З 2011 року

функціонує постійно діючий Всеукраїнський науково-практичний семінар «Системи навчання і освіти в комп'ютерно-орієнтованому середовищі»

Для висвітлення результатів теоретичних наукових досліджень та їх впровадження в освітню практику Інститут став засновником і співзасновником електронного наукового фахового видання «Інформаційні технології і засоби навчання», збірника наукових праць «Інформаційні технології в освіті», науково-методичного журналу «Комп'ютер у школі та сім'ї».

У 2008 році з ініціативи Інституту вперше в Україні розроблено паспорт та відкрито нову спеціальність в галузі педагогічних наук – інформаційно-комунікаційні технології в освіті. З 2010 року в Інституті розпочато підготовку аспірантів за цією спеціальністю, а з 2011 року – докторантів. На даний час в докторантурі установи перебуває чотири особи, в аспірантурі навчається 26 аспірантів. В Інституті з 2010 року функціонує спеціалізована вчена рада з правом прийняття до розгляду та проведення захистів дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук, де вже проведено захист двох докторських та 16 кандидатських дисертацій.

В Інституті створено належну матеріальну базу, однак вона потребує модернізації. Загальна вартість інструментів, приладів та інвентарю зросла у більш ніж 15 разів. Кількість комп'ютерів в Інституті збільшилася на 12%. Водночас висвітлення потужної наукової діяльності установи і вагомого наукового доробку науковців дає можливість визначення перспективних напрямів подальшого розвитку Інституту, зокрема оновлення матеріальної бази загальносистемними та персональними програмно-апаратними засобами комп'ютерної техніки, оснащення Інституту мобільними пристроями; щодо впровадження мережі електронних бібліотек наукових установ і нових закладів на основі механізмів внутрішньо академічного аутсорсингу; здійснення системних досліджень проблем моніторингу та аналізу електронних ресурсів, що відображають результати проведених в НАПН України досліджень.

Насамкінець хотілося б сказати, що попри свій молодий вік колектив дослідників Інституту інформаційних технологій і засобів навчання цілеспрямовано йде правильно обраним шляхом інновацій, тримає руку на пульсі сучасності. З нагоди 15-річчя Інституту всьому колективу бажаємо міцного здоров'я, невичерпної енергії, натхнення, оптимізму і нових плідних здобутків.

**Ольга КОНЕВЩИНСЬКА,
учений секретар Інституту
ІТЗН НАПН України**