

УДК 371:06:001.89

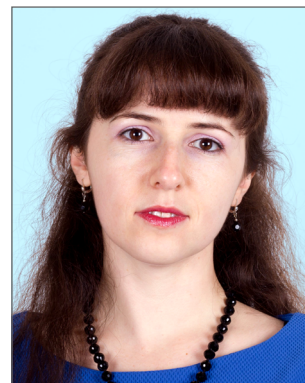
ІНСТИТУТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ І ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ НАПН УКРАЇНИ: ІСТОРІЯ ТА СЬОГОДЕННЯ

Биков Валерій Юхимович,

директор Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, доктор технічних наук, професор, дійсний член НАПН України.

Яцишин Анна Володимирівна,

докторант Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник.



Анотація. У статті висвітлено історію та досвід роботи Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України протягом 1999–2014 рр. Описано основні наукові здобутки та результати роботи колективу Інституту. Згадано про ініціативу створення нової наукової спеціальності 13.00.10 — інформаційно-комунікаційні технології в освіті для вирішення проблеми підготовки кадрів для забезпечення процесу інформатизації освіти. Зазначено про роль Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України в інформатизації освіти і науки в Україні.

Ключові слова: інформаційно-комунікаційні технології, Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, інформатизація освіти.

Сучасний етап суспільного розвитку характеризується суттєвим зростанням ролі знань — провідного продуктивного чинника сучасного інтелектуально-духовного суспільного розвитку. Це одночасно зумовлено і зумовлює помітне розширення масштабів і поглиблення наукових досліджень і розробок, що проводяться практично у всіх галузях суспільства, на всіх його рівнях [3]. У публікації [4], зазначено, що проникнення ІКТ у навчальний процес створює передумови для кардинального оновлення як змістово-цільових, так і технологічних сторін навчання, що проявляється у суттєвому збагаченні системи дидактичних прийомів, засобів навчання і на цій основі формуванні нетрадиційних педагогічних технологій, заснованих на використанні комп'ютерів. Інформатизація освіти є наскрізним, всеохоплюючим напрямом інноваційного розвитку освітньої системи, вона спричинила суттєві зміни у системі навчання, виховання й освіти, зокрема, у змісті освіти, методах, засобах та технологіях навчання і виховання.

Розвиток комп'ютеризації та інформатизації освіти і науки України зумовили необхідність організації в Україні спеціалізованого науково-дослідного Інституту, яким став відкритий у червні 1999 р. у Києві Інститут засобів навчання. Ця подія стала знаковою не тільки для Академії педагогічних наук України, а й для всієї України.

Його очолив ініціатор створення — доктор технічних наук, професор В.Ю. Биков, який своїм досвідом керівника, викладача-практика і науковця сприяв формуванню нового комп'ютерно орієнтованого науково-освітнього простору України. Колектив Інституту почав працювати над вирішенням проблем

створення і використання сучасних технічних засобів навчання. З метою формування інтегрованого комп'ютерно орієнтованого навчального середовища виникла потреба в поглибленні досліджень, і пізніше установу було перейменовано в Інститут інформаційних технологій і засобів навчання АПН України.

Створення і розвиток Інституту були зумовлені необхідністю реалізації нових завдань, що стоять перед освітою України, перед НАПН України і вимагають формування якісно нового навчального середовища, яке б відповідало сучасним освітнім потребам людини, стану і перспективним тенденціям науково-технологічного та соціально-культурного розвитку суспільства, новітнім досягненням психолого-педагогічної науки та освітньої практики в Україні та світі [2]. Тобто заснування Інституту було логічним продовженням і важливим етапом для розвитку інформатизації України.

Нині головною метою діяльності Інститут є проведення фундаментальних і прикладних досліджень щодо розв'язання актуальних теоретико-методологічних і науково-методичних проблем створення, впровадження та ефективного застосування в освітній практиці програмних і технічних засобів навчання та ІКТ [2]. На рис. 1. представлено сторінку офіційного сайту Інституту (<http://iitlt.gov.ua>).

За роки, що минули з моменту створення Інституту, змінювався кадровий склад, у таблиці 1 відображено кадровий склад Інституту за останні 5 років. Удосконалювалась також структура Інституту, на кінець 2014 р. було 6 наукових відділів: 1) дослідження і проектування навчального середовища; 2) інформатизації навчально-виховних закладів; 3) інформаційно-аналітичний відділ педагогічних інновацій; 4) лабораторних комплексів

засобів навчання; 5) електронних інформаційних ресурсів і мережних технологій; 6) комп'ютерно орієнтованих систем навчання і досліджень.

Високий науковий статус установи забезпечують провідні вчені, серед яких 4 є дійсними членами НАПН України (Б.Ю. Биков, А.М. Гуржій, М.І. Жалдак, В.В. Олійник), 5 професорів (Т.І. Коваль, М.П. Лещенко, О.М. Спірін, О.В. Співаковський, Ю.В. Триус) та ін. В Інституті працюють близько 53 наукових співробітників, з них 6 докторів наук і 23 кандидати наук. «До колективу науковців Інституту входять фахівці різних галузей знань: технічних, фізико-математичних, педагогічних, психологічних, оскільки таке поєднання спеціалістів забезпечує проведення системних досліджень, виконання науково-дослідних робіт на сучасному високому професійному рівні з використанням широкої теоретико-методологічної бази і залученням інструментів дослідження з різних розділів знань», зазначено у публікації [2].

На рис. 2 відображено кадровий склад співробітників Інституту з науковими ступенями з 2011 р. від загальної чисельності.

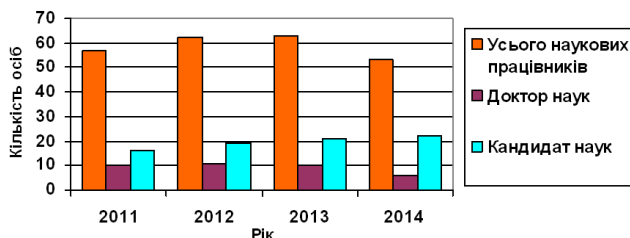


Рис. 2. Кадровий склад співробітників Інституту

Колектив Інституту плідно працював над створенням монографій, посібників та іншої наукової продукції. На жаль, у межах цієї публікації неможливо охопити усі напрацювання Інституту, які вже впроваджені в освітню практику, тому опишемо підготовлені за останні 6 років, а саме:

Монографії: Експеримент на екрані комп'ютера / Ю.О. Жук., С.П. Величко., О.М. Соколюк., П.К. Соколов; Засоби інформаційно-комунікаційних технологій єдиного інформаційного простору системи освіти України / В.В. Лапінський, А.Ю. Пилипчук, М. П. Шишкіна та ін.; за наук. ред. В.Ю. Бикова; Оцінювання якості програмних засобів навчального призначення для загальноосвітніх навчальних закладів / за наук. ред. М.І. Жалдака; Науково-методичне забезпечення інформаційної системи планування наукових досліджень в Національній академії педагогічних наук України на базі мережі Інтернет / Ко-в авторів; Електронні бібліотечні інформаційні системи наукових і навчальних закладів / за наук. ред. О.М. Спіріна; Моніторинг рівня навчальних досягнень з використанням Інтернет-технологій / Биков В.Ю., Богачков Ю.М., Жук Ю.О. / за ред. В.Ю. Бикова, Ю.О. Жука. Інтернет орієнтовані педагогічні технології у шкільному навчальному експерименті (Ю.О. Жук, О.М. Соколюк, Н.П. Дементієвська та ін.; Методологія інформатизації наукової та управлінської діяльності установ НАПН України на основі

Останні новини
 © 26.05.2015
 VI-й всеукраїнський конкурс «Молодь тестує якість»: нове покоління критичних споживачів.
 26-го травня 2015 року об 11:00 Міністерство освіти і науки України, Національна академія педагогічних наук України, Інститут інформаційних технологій і засобів навчання, БО «Центр словжовичних ініціатив» відзначили школярів, що перемогли у конкурсі з молодіжного словжовичного тестування «Молодь тестує якість».

Анонси подій та оголошення
 Науково-практичний семінар «Педагогічна компаративістика – 2015: трансформації в освіті зарубіжжя та український контекст»
 11 червня 2015 запрошуємо взяти участь у VI-ому науково-практичному семінарі «Педагогічна компаративістика – 2015: трансформації в освіті зарубіжжя та український контекст», що відбудеться в Інституті педагогіки НАПН України, м. Киє.

Рис. 1. Головна сторінка офіційного сайту Інституту (травень 2015 р.)

веб-технологій / Ко-в авторів; Науково-організаційні засади проектування мережі електронних бібліотек установ НАПН України / Ко-в авторів; Організація та функціонування мережі ресурсних центрів дистанційної освіти загальноосвітніх навчальних закладів / Ко-в авторів; Система психолого-педагогічних вимог до засобів інформаційно-комунікаційних технологій навчального призначення / за ред. М.І. Жалдака.

Посібники: Організація навчальної діяльності у комп'ютерно орієнтованому навчальному середовищі / Ю.О. Жук., Н.П. Дементієвська, О.М. Соколюк, та ін.; Комп'ютерно орієнтовані засоби навчання з фізики в школі / за заг. ред. Ю.О. Жука; Організація середовища дистанційного навчання в середніх загальноосвітніх навчальних закладах / за наук. ред. Ю.М. Богачкова; Формування інформаційно-комунікаційних компетентностей учнів у контексті євроінтеграційних процесів в освіті / Ко-в. за наук. ред. Биков В.Ю., Овчарук О.В.; Мультимедійні системи як засоби інтерактивного навчання / Жук Ю.О., Дементієвська Н.П., Пінчук О.П., Соколюк О.М.; Комп'ютерні технології для місцевої спільноти: адаптація та локалізація для України / заг. ред. Дементієвської Н.П., Морзе Н.В., Нанаєвої Т.В. Видання 2-е виправлене та доповнене; Комп'ютерні технології та майбутня професія: адаптація та локалізація для України / заг. ред. Дементієвської Н.П., Морзе Н.В., Нанаєвої Т.В. Видання 2-е виправлене та доповнене; Інформатика для 11 кл. загальноосвіт. навч. закл.: рівень стандарту / Н.В. Морзе, В.П. Вембер, О.Г. Кузьмінська, О.В. Шевчук; Розвиток мотивації вдосконалення психологічної компетентності керівників освітніх організацій в умовах очно-дистанційної форми навчання / О.І. Бондарчук, Н.І. Пінчук, Д.Б. Рождественська; Інформатика та комп'ютерна техніка в лабораторних роботах: методичний посібник для студ. вищ. навч. закл. / О.М. Шимон. — у 5 ч. — Ч.1. Операційна система Windows та сервісні програми. — 2-ге вид.; Інтернет орієнтовані автоматизовані системи збирання, накопичення й опрацювання результатів навчальної діяльності учнів загальноосвітніх навчальних закладів / Ко-в авт. за заг. ред. Бикова В.Ю.; Методичний по-

сібник для викладачів «Програма «Шлях до успіху», адаптація та локалізація для України. Видання 2, виправлене та доповнене. Загальна редакція Дементівської Н.П., Морзе Н.В., Нанаєвої Т.В.; Інформаційні та комунікаційні технології у системі навчання загальної освіти зарубіжних країн / за заг. ред. Бикова В.Ю., Овчарук О.В.; Використання Інтернет технологій для дослідження природних явищ у шкільному курсі фізики / за ред. Ю.О. Жука.

Інша наукова продукція: Навчальна програма підготовки бібліотечних працівників та науковців до роботи з електронними бібліотеками (Іванова С.М., Новицький О.В.); Зростаємо у демократії: [плани уроків для початкового рівня з питань освіти для демократичного громадянства та прав людини / перекл. з англ. та наук. адапт. О.В. Овчарук / заг. ред. укр. версії: Н.Г. Протасова; Концепція електронної бібліотеки НАПН України (Спірін О.М., Іванова С.М., Новицький О.В.); Основи стандартизації інформаційно-комунікаційних компетентностей в системі освіти України: методичні рекомендації / за заг. ред. В.Ю. Бикова, О.М. Спіріна; Комп'ютер. Апаратна частина: конфігурація, вибір: навч. посіб. / Дем'яненко В.М., Вовковінська Н.В., Лапінський В.В.; Концепція мережі електронних бібліотек Національної академії педагогічних наук України (Спірін О.М., Іванова С.М., Новицький О.В., Яцишин А.В.); Створення та технічна підтримка бібліотеки установи НАПН України: методичні рекомендації / Іванова С.М., Савченко З.В., Спірін О.М., Яцишин А.В. за наук. ред. проф. О. М. Спіріна; Використання сервісів електронної бібліотеки установи: методичні рекомендації / Новицька Т.Л., Савченко З.В., Ткаченко В.А.; Інтернет-портал «Інформаційна система планування наукових досліджень в Національній академії педагогічних наук України» [Електронний ресурс] — Режим доступу до порталу: <http://planning.edu-ua.net>; Електронна бібліотека НАПН України [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://lib.iitta.gov.ua>; Веб-портал «Мережа партнерство в навчанні» [Електронний ресурс] / Задорожна Н.Т., Кільченко А.В. Серета К.В. та ін. — Режим доступу: <http://ua.partnerinlearningnetwork.com>.

Наукові розробки Інституту успішно впроваджуються в практику. За останні 6 років співробітники Інституту опублікували понад 1225 наукових праць, з них, 11 монографій, 12 навчальних посібників, 443 статей у фахових виданнях (рис 3).

З 2006 р. на базі Інституту видається електронне наукове фахове видання «Інформаційні технології і засоби навчання» (сайт: <http://journal.iitta.gov.ua>). У журналі публікуються результати наукових досліджень

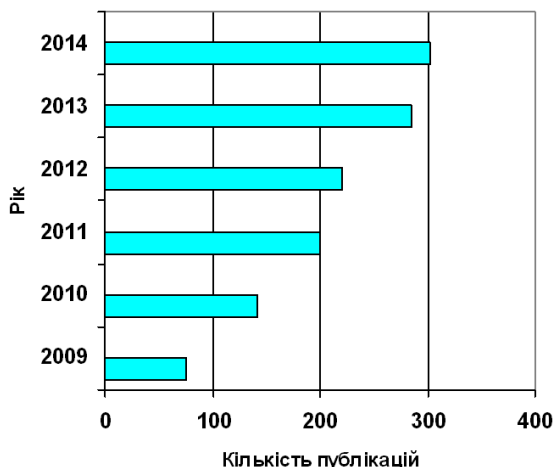


Рис. 3. Кількість опублікованих наукових праць співробітниками Інституту у 2009-2014 рр.

в галузі педагогічних наук з усіх регіонів України, проблемні статті, спостереження з практики тощо. За роки існування журналу видано понад 40 номерів. Сьогодні журнал переведено на міжнародну сучасну видавничу платформу Open Journal Systems (рис. 4).

Також разом з Інститутом педагогіки НАПН України видається науково-методичний журнал «Комп'ютер у школі та сім'ї» (сайт: <http://csf.vashpartner.com>).

Спільно з Херсонським державним університетом видається збірник наукових праць «Інформаційні технології в освіті» (сайт: <http://ite.ksu.ks.ua>). Ці видання є фаховими та затверджені МОН України як такі, в яких друкуються результати дисертаційних досліджень з педагогічної науки.

З 2000 р. співробітниками Інституту, створені та підтримуються електронні освітні ресурси (сайти, портали, дистанційні курси та ін.). У створеній в 2009 р. Електронній бібліотеці НАПН України (сайт: <http://lib.iitta.gov.ua>), станом на травень 2015 р. розміщено 6583 повнотекстових інформаційних ресурсів, які можливо безкоштовно завантажити із сайту бібліотеки.

За 15 років існування в Інституті виконано 27 науково-дослідних робіт розпочалося у 2015 р., зокрема: Організаційно-методичні і технологічні засади забезпечення інформаційного моніторингу впровадження результатів психолого-педагогічних досліджень у практику, Методологія педагогічного проектування комп'ютерно орієнтованого середовища навчання предметів природничо-математичного циклу у старшій школі; Система інформаційно-аналітичної підтримки педагогічних досліджень на основі електронних систем відкритого доступу; Методологія формування хмаро орієнтованого навчально-наукового середовища педагогічного навчального закладу; Формування інформаційно-освітнього середовища навчання старшокласників на основі технологій електронних соціальних мереж. Наголосимо, що серед установ НАПН України



Рис. 4. Сайт електронного наукового фахового видання «Інформаційні технології і засоби навчання»

Інститут вирізняється значною часткою фундаментальних та прикладних досліджень за напрямом «Інформатизація освіти».

Також співробітники Інституту брали участь у виконанні ряду проєктів за державними цільовими програмами. Зокрема, проведено НДР «Система інформаційно-комунікаційних компетентностей учнів, учителів і керівників загальноосвітніх навчальних закладів для нормативного забезпечення та стандартизації дистанційного навчання» (2009–2010 рр.); НДР «Моделі гармонізації сучасних мережних інструментів організації та інформаційно-технологічного підтримання процесів навчально-дослідницької діяльності учнів-членів МАН» (2011 р.) виконувалася у межах Національного проєкту «Відкритий світ».

Вагома робота здійснюється з упровадження наукових здобутків в освітню практику. Обґрунтовані співробітниками Інституту ідеї і підходи знайшли своє втілення: в концепціях та заходах державних програм «Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці на 2006–2010 рр.», «Забезпечення загальноосвітніх, професійно-технічних і вищих навчальних закладів сучасними технічними засобами навчання з природничо-математичних і технологічних дисциплін» на 2005–2011 рр., Державної цільової програми впровадження у навчально-виховний процес навчальних закладів інформаційно-комунікаційних технологій «Сто відсотків» на період до 2015 р., Державної цільової соціальної програми підвищення якості шкільної природничо-математичної освіти на період до 2015 р.; Програми спільної діяльності МОН України та НАПН України; розроблених проєктах «Положення про дистанційне навчання в системі загальної середньої освіти», навчальних програм з інформатики для 5-9 класів загальноосвітніх навчальних закладів та спеціалізованих шкіл із поглибленим вивченням окремих предметів.

Водночас, коли гостро постала проблема підготовки кадрів для забезпечення процесу інформатизації освіти, безпосередньо за участю науковці Інституту, які були ініціаторами створення нової спеціальності 13.00.10 — інформаційно-комунікаційні технології в освіті у 2008–2009 рр. підготовлено паспорт нової спеціальності [7]. І з 2010 р. в Інституті та вперше в Україні розпочалася підготовка аспірантів за цією спеціальністю. На сьогодні в аспірантурі та докторантурі навчається понад 30 осіб. Знакова подія відбулася у 2013 р., в Інституті здійснено перший в Україні випуск аспірантів за новою спеціальністю.

Зазначимо, в Інституті значна увага приділяється підготовці наукових та науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації, про що детально розкрито у публікаціях [7; 8; 6; 9]. Розглянемо кілька важливих аспектів, щодо зазначеного питання. Зокрема, з метою підвищення фахового рівня та навчання аспірантів, здобувачів, докторантів Інституту і обговорення результатів досліджень щомісяця проводиться Всеукраїнський методологічний семінар для молодих учених «Інформаційно-комунікаційні технології в освіті та наукових дослідженнях». На семінари постійно запрошуються провідні вчені, які виступають з доповідями: «Психолого-педагогічні передумови вибору тему дисертаційної роботи», «Науково-категоріальний апарат дисерта-

ційної роботи: основні вимоги», «Обґрунтування теми дисертаційної роботи», «Методологія наукового дослідження», «Підготовка та складання кандидатських іспитів», «Організація та проведення педагогічного експерименту», «Організаційно-методичні питання підготовки та захисту дисертаційних робіт зі спеціальності «Інформаційно-комунікаційні технології в освіті» тощо. Проводяться практичні заняття щодо «Використання соціальних закладок для роботи над дослідженнями», «Розробка бланків анкет, тестів, питань для бесід тощо», «Особливості підготовки електронних освітніх ресурсів для навчальних закладів різних рівнів», «Опрацювання методами математичної статистики кількісних результатів досліджень».

З метою популяризації науки, залучення талановитої молоді й ознайомлення з актуальною тематикою досліджень з ІКТ в освіті, для бажаючих вступити до аспірантури і докторантури Інституту з 2013 р. було організовано та проведено I та II Всеукраїнські конференції молодих вчених «Наукова молодь – 2013 та 2014» за ініціативою докторантів і аспірантів Інституту (офіційний сайт конференції: http://project.zu.edu.ua/conference-/Conference.php?h_id=4). Матеріали статей та тез доповідей конференцій укладено і видано окремими збірниками [7]. Позитивний ефект цього заходу важливий, адже талановита молодь опублікувала свої наукові праці, та кількох учасників було рекомендовано для вступу до аспірантури і докторантури Інституту. Також особлива увага приділяється співпраці Інституту з вищими навчальними закладами, оскільки це сприяє припливу молоді до Інституту, для навчання в аспірантурі і докторантурі.

В Інституті підготовлено плеяду молодих учених, здатних самостійно вирішувати складні наукові завдання, що стоять перед національною педагогікою на сучасному етапі, інтегрувати її результати у світову науку. За останні 5 років підготовлено: 2 доктори педагогічних наук під керівництвом проф. М.І. Жалдака та Н.В. Морзе, 2 кандидати наук під керівництвом проф. В.Ю. Бикова, 2 кандидати педагогічних наук під керівництвом проф. О.М. Спіріна, 2 кандидати наук під керівництвом доц. Ю.О. Жука, 1 кандидат наук під керівництвом с.н.с. О.В. Овчарук, 1 кандидат наук під керівництвом с.н.с. Н.Т. Задорожної та ін.

Також, з 2010 р. Биков В.Ю. призначено головою спеціалізованої вченої ради Інституту Д 26.459.01 із захисту докторських і кандидатських дисертацій за спеціальністю 13.00.10. — інформаційно-комунікаційні технології в освіті. В 2011 р. відбувся захист першої в Україні кандидатської дисертації К. Р. Колос на тему: «Система MOODLE як засіб розвитку предметних компетентностей учителів інформатики в умовах дистанційної післядипломної освіти» за новою спеціальністю у цій спеціалізованій вченій раді [9]. Зазначимо, сьогодні, це єдина рада за новою спеціальністю, у якій за період 2011–2015 рр. відбулося 23 захисти дисертаційних робіт (3 докторські та 20 кандидатських). Тобто, осередком підготовки та атестації нового покоління наукових і науково-педагогічних кадрів для забезпечення процесу інформатизації освіти є аспірантура, докторантура і спеціалізована вчена рада Інституту. Крім того, в Інституту свою квалі-

фікацію підвищують (відбувається стажування) викладачі вищих навчальних закладів, післядипломних навчальних закладів з усіх регіонів України.

Розширюються міжнародні контакти Інституту, здійснюється співробітництво з навчальними закладами, науковими установами і виробничими підприємствами зарубіжних країн, зокрема, продовжується наукова діяльність щодо виконання положень угоди про співпрацю МННЦ і Технологічним університетом м. Варна (Болгарія), а також довгострокова угода з Центром електронного навчання Міжнародної мережі безпеки та співпраці при Технологічному університеті м. Цюрих (Швейцарія), Університетом Яна Коханевського у м. Кельце (Польща), Педагогічним коледжем Н. Зейл у м. Копенгаген (Данія), Геттінгенським університетом. З 2007 р. відбувалося співробітництво з компаніями: Microsoft — у межах проекту «Мережа партнерство у навчанні» та Всеукраїнського Інтернет-конкурсу «Вчитель-новатор»; Intel® — за інноваційною програмою «Шлях до успіху»; «PEARL» — з науково-методичного супроводу міжнародної освітньої мережі використання телекомунікаційних проектів. Було продовжено роботу за проектом Світового Банку «Рівний доступ до якісної освіти» — «Розвиток критичного мислення при використанні Інтернет ресурсів».

З метою узагальнення і поширення передового вітчизняного і зарубіжного досвіду з тематики Інституту, колективом Інституту постійно організовується та проводиться низка наукових масових заходів, зокрема: конференції, семінари, вебінари, круглі столи, майстер-класи, тренінги тощо. Щорічно співробітниками Інституту організовуються та проводяться такі міжнародні науково-практичні конференції: 1) «Інформаційно-комунікаційні технології в освіті, дослідженнях, індустрії. Гармонізація відносин, трансфер знань» м. Херсон (співорганізатор — Херсонський державний університет); 2) «Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми» м. Вінниця (співорганізатори: Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих, Вінницький педагогічний університет); 3) «Засоби і технології сучасного навчального середовища» м. Кіровоград (співорганізатор — Кіровоградський державний педагогічний університет ім. В. Винниченка); 4) «Інформаційні технології в освіті, науці і техніці» (ІТОНТ–2012), м. Черкаси (співорганізатор — Черкаський державний технологічний університет); 5) «Moodle Moot Ukraine 2014. Теорія і практика використання системи управління навчанням Moodle», (співорганізатор — Київський національний університет будівництва і архітектури); міжнародний науково-методичний Інтернет-семінар «Хмарні технології в освіті»; науково-практична конференція «Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності» (співорганізатор — Національний авіаційний університет).

У 2011 р. вчені Інституту були залучені до організації та проведення методологічного семінару НАПН України «Інформаційно-комунікаційні технології навчання: стратегія розвитку і досвід упровадження». Також з 2011 р. на базі Інституту діє щомісячний Все-

український науково-методичний семінар «Системи освіти і навчання у комп'ютерно орієнтованому середовищі» під науковим керівництвом В.Ю. Бикова. Узагальнення кількості заходів організованих і проведених співробітниками Інституту подано на рис. 5.

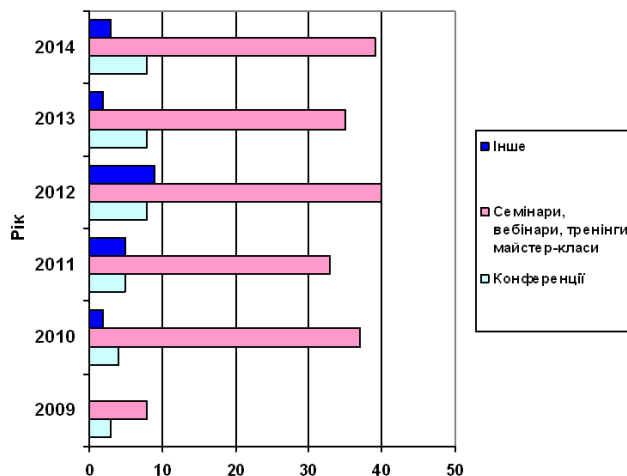


Рис. 5. Кількість наукових заходів, організованих співробітниками Інституту протягом 2009–2014 рр.

Колективом Інституту зроблено сотні доповідей на міжнародних та всеукраїнських наукових масових заходах. Позитивна тенденція збільшення кількості заходів, у яких взяли участь співробітники Інституту протягом 2009–2014 рр. відображена на рис. 6.

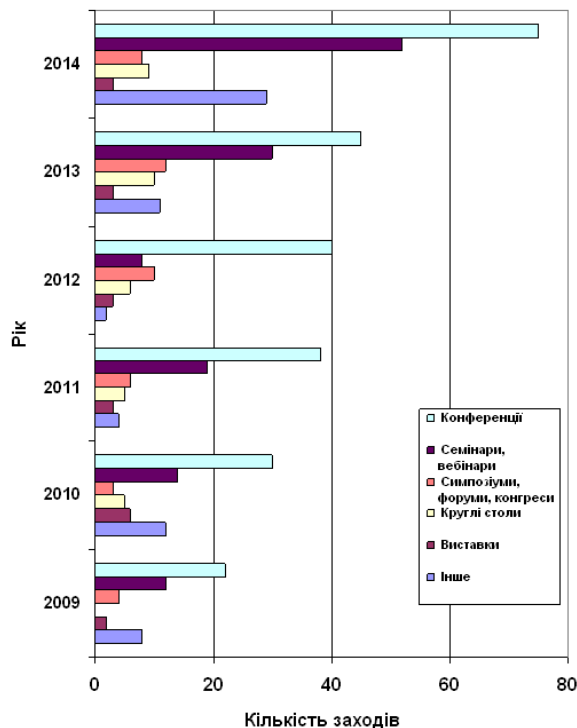


Рис. 6. Участь у наукових масових заходах співробітників Інституту

За останні 6 років динаміки набула експериментальна робота, яка здійснюється на різних рівнях: установи, регіональному та всеукраїнському. Відзначимо, проведені експерименти працівниками Інституту, зокрема: на всеукраїнському рівні «Дистанційне навчання учнів» (Наказ МОНУ від 29.12.09 №1231, Наказ МОНУ від 01.12.10 №1030); на регіональному рівні

«Упровадження елементів дистанційного навчання школярів у загальноосвітніх навчальних закладах міста Києва» (Наказ ГУОН від 28.12.2009 №228) відповідно до наказу МОН України від 29.12.09 р. №1231, наказу МОН України від 01.12.10 р. №1030, наприклад у 2010 р. експериментальною роботою було охоплено 47 загальноосвітніх навчальних закладів.

Постійно відбувається пошук та створення мережі наукових центрів, спільних лабораторій, експериментальних майданчиків, пілотних навчальних закладів з проблематики Інституту. Адже експериментальна діяльність працівниками Інституту здійснюється на базі середніх загальноосвітніх шкіл, позашкільних закладів, професійно-технічних училищ, спільних лабораторій з інститутами та університетами міст і областей України. Насьогодні Інститут співпрацює із 50 експериментальними майданчиками, серед яких 32 — загальноосвітні навчальні заклади, 10 — вищі навчальні заклади, 14 — науково-дослідні інститути та 4 інші установи.

Водночас, результати наукових досліджень, здійснених в Інституті, були упроваджені і використані у практиці загальноосвітніх навчальних закладів: 1) у м. Києві (№№52, 90, 95, 124, 139, 186, 221, 253, 259, 306, 285; гімназії у м. Києві №№32, 75, 191, 136, 143, 157, 261, 290, «Слов'янська гімназія» м. Києва, ліцей «Наукова зміна» м. Києва, гімназія «Троєщина» м. Києва, Український гуманітарний ліцей КНУ ім. Т. Шевченка, ліцей митної справи №144); 2) у м. Вінниці (фіз.-матем. гімназія №17 м. Вінниця, навч. комплекс №30 «Середня ЗОШ I–III ступенів-гімназія» ім. Т. Шевченка м. Вінниця, Вінницький технічний ліцей, ЗОШ №1 м. Бершадь Вінницької обл., ЗОШ №2 м. Літин, Вінницької обл.); 3) у м. Запоріжжі (Запорізький багатопрофільний ліцей №99, Енергодарська багатопроф. гімназія «Гармонія», Запорізька ЗОШ №15, «Гімназія — Мала академія наук» №1 «Таврія», Мелітопольської РДА, Мирненська ЗОШ I–III ст., Вознесенівська гімназія «Орієнтир», Семенівська ЗОШ I–III ст., Терпівський колегіум «Джерело», КЗ «Гуляйпільський колегіум «Лідер», Гуляйпільської РДА Енергодарський навчально-виховний комплекс №5, Енергодарська загальноосвітня школа №2, Охрімівська ЗОШ I–III ст., Гімназії м. Запоріжжя №№25, 27, 28, 71).

Значний внесок співробітники Інституту зробили у розроблення державних стандартів шкільної освіти з інформатики, галузевих стандартів тощо. Наголосимо, що проект Програми з інформатики для основної школи (5–9 класи) було розроблено робочою групою за безпосередньої участі науковців Інституту [6]. Також надано рекомендації з оцінювання якості та застосування у навчальному процесі ПЗНП на практичних заняттях із використанням електронного пристрою для читання «Pocketbook». Розроблено методику оцінювання конкурсних робіт Загальнонаціонального конкурсу зі створення електронних освітніх ресурсів, що проводиться у межах реалізації Національного проекту «Відкритий світ» (автор методики В.В. Лапінський) та використання її для проведення експертного оцінювання.

Підготовлено матеріали: до Національної доповіді «Яка освіта потрібна Україні?», (2011 р.), до Парламентських слухань «Доступність та якість загальної сере-

дньої освіти: стан і шляхи поліпшення» (2013 р.), до Парламентських слухань щодо виконання Законів України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 рр.» та «Про Національну програму інформатизації» (2014 р.).

Співробітники Інституту брали активну участь в обласному турі Всеукраїнської олімпіади з інформатики учнів старших класів (м. Херсон, 2012), роботі журі Загальнонаціонального конкурсу зі створення електронних освітніх ресурсів, що відбувся в межах Національного проекту «Відкритий світ» (м. Київ, 2012), III турі Всеукраїнського турніру юних інформатиків (м. Херсон, 2012) тощо.

Наголосимо на експертно-аналітичній роботі, яку здійснювали вчені Інституту, зокрема у процесі підготовки «Енциклопедії освіти», «Білої книги національної освіти України», «Національної доповіді про стан і перспективи розвитку освіти в Україні», наукової експертизи Національної програми інформатизації України, нових видів засобів навчання на замовлення МОН та Кабінету Міністрів України.

Відзначено активну участь співробітників Інституту у роботі Координаційної ради з науки та інновацій Держкомінформнауки України за стратегічним напрямом інноваційної діяльності «Широке застосування сучасних інформаційних технологій», Міжвідомчих рад з координації наукових досліджень з педагогічних і психологічних наук в Україні, експертних комісій з проведення ліцензійних експертиз підготовки фахівців у ВНЗ, науково-методичних комісій МОН України (з інформатики; інформатизації і електронних засобів навчання); журі конкурсу зі створення електронних освітніх ресурсів за Національним проектом «Відкритий світ»; робочої групи з розроблення Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти, Національної стратегії розвитку освіти в Україні на 2012–2021 рр., Національної рамки кваліфікацій; робочої групи Державної цільової програми впровадження у навчально-виховний процес загальноосвітніх навчальних закладів інформаційно-комунікаційних технологій «Сто відсотків» на період до 2015 р.; робочої групи з упровадження реформ напряму «Розвиток науково-технічної та інноваційної сфери Програми економічної реформи на 2010–2014 рр.

Колектив Інституту став ініціатором створення спільних науково-дослідних центрів та лабораторій з Херсонським державним університетом, ДВНЗ «Криворізький національний університет», Вінницьким державним педагогічним та технічним університетами, Кіровоградським державним педагогічним університетом імені Володимира Винниченка. Діяльність центрів та лабораторій спрямована на вирішення проблем розроблення і використання новітніх засобів та інформаційних технологій в освіті; розроблення, апробацію, експериментальне впровадження та експертизу хмарних інформаційних технологій і засобів навчання. Також за активної участі працівників Інституту було створено науково-методичний центр новітніх засобів навчання з природничо-математичних дисциплін на базі НПУ ім. М.П. Драгоманова.

У січні 2013 р. у Лондоні, в рамках Британської виставки освітніх технологій, на конкурсі «Arrathon» відповідно до програми «Партнерство у навчанні» компанії «Майкрософт Україна» співробітники Інституту (С.Г. Литвинова, Олександр і Олексій Тебенки) вибороли друге призове місце у номінації «Народне визнання», представивши власну розробку (макет освітнього електронного ресурсу). За результатами конкурсу молодих інноваційних дослідників внесено до списку 20 кращих педагогів світу.

Нині Інститут є провідним науковим центром, діяльність якого зосереджується на розв'язанні актуальних проблем інформатизації освіти і науки України. Співробітники Інституту ставали неодноразово лауреатом щорічних конкурсів Виставок-презентацій «Інноваційні технології навчання», «Інноватика в освіті України» та «Сучасні навчальні заклади» і нагороджені дипломами, золотими і бронзовими медалями. За наукові розробки та їх впровадження у практику співробітників Інституту, неодноразово, було нагороджено золотими та срібними медалями.

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

Наукові розробки працівників Інституту неодноразово відзначалися за результатами щорічного конкурсу на кращу наукову роботу Національної академії педагогічних наук України (дипломи першого і дипломи другого ступеню). Досягнення молодих учених Інституту (О.М. Шимон — 2010–2012 рр.; Ю.Г. Запорожченко — 2013–2014 рр.) були відзначені іменними стипендіями Кабінету Міністрів України.

Спільними зусиллями співробітників, Інститут продовжує успішно крокувати вперед, оперативно реагуючи на найменші зміни у суспільстві та активно впроваджуючи інновації щодо застосування інформаційно-комунікаційних технологій в освіту і науку.

Отже, функціонування Інституту здійснюється за такими напрямками: 1) *науково-дослідний*: розробка наукових проблем та проведення експериментальних досліджень щодо створення, розвитку і застосування в навчально-виховному процесі навчальних закладів України різних рівнів акредитації новітніх засобів навчання з різних дисциплін; інформаційних технологій навчання, комп'ютерних програм навчального призначення, Інтернет-сайтів, Інтернет-порталів, комп'ютерно орієнтованих навчально-методичних комплексів, інших електронних засобів і ресурсів; Інтернет орієнтованих баз і банків даних науково-педагогічної інформації; автоматизованих систем формування і підтримування в актуальному і безпечному стані електронних навчальних і наукових ресурсів

єдиного інформаційного освітнього простору; систем електронного дистанційного навчання, комп'ютерно орієнтованого навчального середовища, у тому числі, для систем відкритої освіти та систем електронного дистанційного навчання; автоматизованих систем тестового оцінювання впливу новітніх засобів навчання та ІКТ на результати навчальної діяльності; автоматизованих систем наукових досліджень; 2) *науково-експериментальний*: створення мережі наукових центрів, спільних лабораторій, експериментальних майданчиків, пілотних навчальних закладів з проблематики Інституту; 3) *проектно-технологічний*: розробка технічних умов, стандартів, науково-методичного забезпечення застосування й сертифікації засобів навчання, їх комплексів і комплексів та супровід їх промислового випуску; 4) *науково-координаційний*: здійснення координації науково-дослідної, проектної і виробничої діяльності навчальних закладів, наукових установ і виробничих підприємств щодо створення і застосування в освітній практиці засобів навчання та ІКТ; 5) *науково-методичний та освітній*: вивчення, узагальнення і поширення передового вітчизняного і зарубіжного досвіду з тематики Інституту; надання допомоги навчальним закладам, науковим установам і виробничим підприємствам з питань впровадження в навчально-виховний процес засобів навчання, ІКТ, електронних дистанційних технологій навчання і освіти; підвищення кваліфікації та стажування наукових і науково-педагогічних кадрів з напрямів, що досліджуються в Інституті; підготовка та атестація науково-педагогічних і наукових кадрів вищої кваліфікації через докторантуру, аспірантуру, спеціалізовану вчену раду; 6) *міжнародний*: співпраця з навчальними закладами, науковими установами і виробничими підприємствами зарубіжних країн, які досліджують і розв'язують споріднені проблеми; проведення спільних досліджень, виконання спільних програм та проектів; 7) *видавничий*: з метою висвітлення результатів фундаментальних і прикладних наукових досліджень і результатів дисертаційних робіт та їх впровадження в освітню практику функціонують 3 фахові видання.

До найвагоміших здобутків Інституту у розв'язанні проблем *побудови та розвитку комп'ютерно орієнтованого навчального середовища систем відкритої освіти, використання інформаційно-комунікаційних технологій навчання на різних ступенях освіти, дослідження технологій хмарних обчислень* слід віднести теоретично обґрунтовані й розроблені принципи функціонування відкритих освітніх систем та моделі єдиного інформаційного освітнього простору і системи управління освітою на її різних організаційних рівнях; концептуальні підходи, моделі та технології формування і розвитку ІКТ-компетентностей учнів, учителів і керівників ЗНЗ, принципи формування предметних компетентностей учнів у комп'ютерно-орієнтованому навчальному середовищі; моделі використання ІКТ у загальноосвітній та вищій школах, зокрема дистанційного навчання, технологій віртуального класу, мобільного навчального середовища, а також відповідні методики. Нові результати здобуто в процесі досліджень питань *створення електронних освітніх ресурсів навчального при-*

значення, управління та підтримки наукових досліджень. Зокрема, обґрунтовано концепції та типові моделі електронних бібліотек навчальних закладів та наукових установ, документообігу в інформаційних системах галузі освіти, оцінювання якості програмних засобів навчального призначення; розроблено низку дистанційних курсів та відповідних методик організації навчання тьюторів і вчителів на платформі Moodle, методику використання мультимедійних презентацій та соціальних сервісів Веб 2.0. у навчальному процесі ЗНЗ. Наукові здобутки щодо використання сучасних засобів навчання у дидактичному процесі поповнено розробленою моделлю комплексів комп'ютерно орієнтованих засобів з предметів природничого циклу в профільній школі, функціональною моделлю формування предметних компетентностей учнів з фізики засобами мультимедійних технологій та низкою методик, зокрема з формування обчислювально-аналітичних умінь і навичок учнів, діагностування рівня розвитку їхніх контрольних оцінювальних умінь, оцінювання рівня навчальних досягнень з фізики в умовах комп'ютерно орієнтованого середовища. Також значну увагу вчені Інституту приділяли питанням інформатизації наукової і науково-організаційної діяльності Академії.

У публікації [1, с. 35–36] наголошено, що формування в Україні інформаційного суспільства зумовлює як прямий його вплив на модернізацію освіти, так і опосередкований, пов'язаний із виникненням нового способу життя, зміни його якості. Швидкий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій, поширення нових методичних систем навчання створюють умови для необмеженого доступу всіх суб'єктів навчання до електронних інформаційних освітніх ресурсів. Тому, важливими є результати наукових досліджень, проведених колективом Інституту, зокрема підготовлені посібники, монографії, концепції, методичні рекомендації, електронні ресурси тощо щодо науково-методичного забезпечення процесів інформатизації і комп'ютеризації освіти, створення новітніх засобів навчання з різних предметів для навчальних закладів різних типів, що впроваджені у практику та є актуальними і затребуваними педагогічною громадськістю.

Отже, Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України у 2014 р. виповнилося 15 років. Звичайно, для Інституту — це небагато, але за роки насиченої подіями історії свого існування ІТЗН НАПН України зміг домогтися визнання у загальноукраїнському та міжнародному масштабах та довів свою важливість та впливовість на розвиток інформатизації освіти та науки України.

* * *

Биков В. Е., Яцишин А. В. Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України: історія і настоящее

Анотація. В статтю отражена історія і опыт роботи Інститута інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України в теченні 1999–2014 гг. Описаны основные научные достижения и результаты работы коллектива Інститута. Упомянуто об инициативе создания новой научной специальности 13.00.10 — информационно-коммуникационные технологии в образовании для решения проблемы подготовки кадров для обеспечения процесса информатизации образования. Отмечена роль Інститута информационных технологий и

средств обучения НАПН Украины в информатизации образования и науки в Украины.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, Институт информационных технологий и средств обучения НАПН Украины, информатизация образования.

* * *

Bykov V., Iatsyshyn A. Information Technologies and Learning Tools of NAPS of Ukraine: history and present

Abstract. The article devoted to the history and experience of the Institute of Information technologies and Learning Tools of NAPS of Ukraine for 1999–2014 years. Analyzed the basic scientific achievements and results of the staff of the Institute. Described the process of creating a new scientific specialty 13.00.10 — information and communication technologies in education for the informatization of education. Specified the role of the Institute of Information technologies and Learning Tools of NAPS of Ukraine in Informatization of Education in Ukraine.

Keywords: Institute of Information technologies and Learning Tools of NAPS of Ukraine, 13.00.10 — Information and Communication Technologies in Education, education informatization, ICT in education.

Література

1. Биков В.Ю. Інноваційний розвиток засобів і технологій відкритої освіти / В.Ю. Биков // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: зб. наук. пр. — Вип. 29 / Редкол. І.А.Зязюн (голова) та ін. — Київ-Вінниця: ТОВ «Планер», 2012. — С. 32-40.
2. Биков В.Ю. Інституту інформаційних технологій і засобів навчання АПН України — 10 років / В.Ю. Биков // Інформаційні технології і засоби навчання. — 2010. — №1 (15). — Режим доступу до журналу: <http://journal.iitta.gov.ua>.
3. Биков В.Ю. Основні концептуальні засади інформатизації освіти і головна парадигма майбутнього суспільства знань // Я-концепція академіка Неллі Нічкало у вимірі професійного розвитку особистості: зб. наук. пр. / [редкол.: І.А. Зязюн (голова), О.М. Отич та ін.; упоряд.: О.М. Отич, О.М. Боровік; Національна академія педагогічних наук України; Ін-т пед. освіти і освіти дорослих НАПН України. — К., 2014. — С. 32-42.
4. Биков В.Ю. Проблеми і цілі інформатизації освіти України / В.Ю. Биков // Освіта в інформаційному суспільстві: до 25-річчя шкільної інформатики: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., (Київ, 13–14.05.2010 р.) / М-во освіти і науки України, Ін-т інформ. тех. і засобів навч. НАПН України. — К.: Київськ. ун-т імені Бориса Грінченка, 2010. — С. 13-19.
5. Електронна бібліотека НАПН України [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://lib.iitta.gov.ua>. — Дата доступу 19.05.2014.
6. Лещенко М.П. Роль Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України в інформатизації науково-освітнього простору / М.П. Лещенко, А.В. Яцишин / Збірник наукових праць присвячений 15-річчю заснування Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України / за наук. ред. В.Ю.Бикова — К.: ІТЗН НАПН України, 2014. — С. 14-24.
7. Спірін О.М. Досвід підготовки наукових кадрів з інформаційно-комунікаційних технологій в освіті (до 15-річчя Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України) / О.М. Спірін, А.В. Яцишин // Комп'ютер у школі та сім'ї — 2014. — № 2 (114). — С. 3-8.
8. Спірін О.М. Особливості підготовки наукових та науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації зі спеціальності «Інформаційно-комунікаційні технології в освіті» / О.М. Спірін, А.В. Яцишин // Інформаційні технології в освіті: зб. наук. пр. — Вип. 14. — Херсон: ХДУ, 2013. — С. 22-32.
9. Яцишин А.В. Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України — 15 років звершення в інформатизації освіти України / А.В. Яцишин / Зб. наук. праць «Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми». — К.-Вінниця, 2014, — Вип. 37. — С. 518-524.