



Яцишин Анна,
м. Київ, Україна

УДК 378+371: 001.32

ІНФОРМАТИЗАЦІЯ ОСВІТИ УКРАЇНИ ТА ПІДГОТОВКА НАУКОВИХ КАДРІВ ВИЩОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ ДО ЇЇ ЗДІЙСНЕННЯ

В статье проанализированы проблемы информатизации образования Украины и выделены те, которые требуют первоочередного решения: информационное наполнение и подготовка кадров. Рассмотрены особенности подготовки научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации и проблемы, возникающие при осуществлении этого процесса. Подчеркнута важность улучшения научно-методического, научно-организационного и информационно-дидактического обеспечения подготовки аспирантов и докторантов.

Ключевые слова: информатизация образования, ИКТ, аспирант, докторант, доктор философии.

The article analyzes the problems of education informatization of Ukraine. Identified the problems that require urgent solutions: information content and personnel training. Are considered the problems of training Ph. Ds. Was determined that important is the improving scientific and methodical, organizational and of didactic the ensuring of preparation Ph. Ds.

Key words: informatization of education, ICT, the doctoral studies, Ph. Ds.

Передові країни визнають інформатизацію важливим чинником національного розвитку і створюють відповідну законодавчу та нормативну базу, на основі якої здійснюється політика (зміст, ресурси, фінанси) у цьому напрямі [9].

Академік М. Желдак [5] зазначає, що педагогічно доцільною, виваженою та обґрунтованою теоретично й експериментально має бути інформатизація навчального процесу, що сприятиме розв'язанню однієї з важливих соціальних проблем – проблеми зайнятості населення. Широке використання засобів інформаційних технологій у навчальному процесі створює умови у загальноосвітніх навчальних закладах для формування знання, що є основою багатьох сучасних, пов'язаних з інформаційно-комунікаційними і виробничими технологіями робітничих професій.

Актуальною також залишається проблема підготовки та атестації наукових і науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації для інформатизації освіти України, зокрема, загальної середньої освіти. Поглибленого дослідження потребують історичні аспекти підготовки та її сучасного стану, а також атестації кадрів, що будуть здійснювати інформатизацію освіти на різних рівнях.

Аспекти інформатизації освіти розглянуто у працях В. Бикова [1–2], М. Желдака [5–6], В. Вембер [3] та у публікаціях [7; 9; 15]. Питанням пов'язаним з підготовкою наукових і науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації присвячено праці: М. Лещенко [8], В. Лугового [10] І. Регейло [11–12], О. Спіріна, А. Яцишин [13–14]. Проте мало дослідженою є проблема підготовки наукових і науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації для забезпечення інформатизації освіти України.

Мета статті – проаналізувати проблеми інформатизації освіти України та розглянути особливості підготовки аспірантів і докторантів для здійснення цього процесу.

Сьогодні важливим є питання підвищення освітнього рівня членів суспільства, що зумовлює необхідність адекватного розвитку системи освіти – підвищення доступності освіти, розширення спектру та покращення якості освітніх послуг, що надає система



освіти [2]. Також інформатизація суспільства є однією зі закономірностей сучасного соціального прогресу, причому цей термін не є тотожним комп'ютеризації. За комп'ютеризації суспільства основна увага приділяється розвитку та впровадженню технічної бази комп'ютерів, що забезпечують оперативне отримання результатів перероблення та накопичення інформації. В інформатизації суспільства основна увага приділяється комплексу заходів, спрямованих на забезпечення повного використання своєчасного знання у видах людської діяльності [9].

Академік В. Биков наголошує, що сучасний етап розвитку суспільства характеризується істотним зростанням ролі знань – провідного продуктивного чинника сучасного інтелектуального та духовного розвитку. Це зумовлює розширення масштабів і поглиблення наукових досліджень, доробок, що проводяться в галузях суспільства, на всіх рівнях. На цій основі розвиваються існуючі та виникають нові галузі знань, високі технології (наприклад, нано- і біотехнології, космічні технології, технології штучного інтелекту, освітні технології, технології в галузі охорони здоров'я і сільського господарства, інформаційно-комунікаційні технології тощо), створюються нові високо інтелектуальні автоматичні та автоматизовані високопродуктивні засоби діяльності [2].

Для розв'язання проблем, що пов'язані з інформатизацією суспільства, необхідним є реформування освіти та модернізації змісту навчання майбутніх фахівців різних галузей. Насамперед, це стосується якості інформаційної підготовки випускників вищих педагогічних навчальних закладів, адже конкуренція, що є на сучасному ринку освітніх послуг, посилює вимоги до професійної підготовки вчителів.

Головною також є проблема використання апаратно-програмного забезпечення, що є шляхом покращення навчального процесу за умов комп'ютерної підтримки. Це потребує визначення тенденцій розвитку інформаційно-комунікаційних технологій, аналізу передового вітчизняного та зарубіжного досвідів, виявлення кращих зразків програмного забезпечення, обґрунтування способів добору ресурсів та організації певних систем електронного навчання [15].

Важливим для нашого дослідження є аналіз досвіду та сучасного стану інформатизації освіти та наукової діяльності. Зокрема, у Законі України «Про Концепцію Національної програми інформатизації» зазначено, що «... інформатизація наукової діяльності сприятиме підвищенню ефективності наукових досліджень, створенню потужної системи науково-технічної інформації та її використанню на всіх етапах наукової діяльності за умови активізації її форм. Повинні бути створені умови для широкої комп'ютеризації та математизації природничих та гуманітарних наук, входження до світової інформаційної мережі баз даних та знань. Інформатизація вітчизняної науки дасть змогу підвищити її практичну віддачу, прискорити інтеграцію у світову науку». У публікації [15] також зазначено, що для розв'язання проблем інформатизації суспільства необхідним є проведення науково-методичних досліджень, спрямованих на розвиток інформатизації навчально-виховних закладів у напрямі вдосконалення методологічного, науково-методичного та організаційного забезпечення, використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчанні, вдосконалення системних засад процесу оцінювання якості інформаційно-комунікаційних технологій навчання.

У науковій літературі описана значна кількість визначень поняття «інформатизація освіти». Ці визначення відображають різні аспекти застосування інформаційно-комунікаційних технологій і засобів навчання в системі освіти.

Інформатизація освіти спрямовується на формування та розвиток інтелектуального потенціалу нації, вдосконалення форм та змісту навчального процесу, впровадження комп'ютерних методів навчання та тестування, що надає можливість частково розв'язати проблем освіти (проблеми індивідуалізації навчання, організації систематичного контролю знань, можливості врахування психофізіологічні особливості кожної дитини тощо). У Законі України «Про Концепцію Національної програми інформатизації» визначено, що



«... результатом інформатизації освіти є: розвиток інформаційної культури людини (комп'ютерної освіченості); розвиток змісту, методів і засобів навчання до рівня світових стандартів; скорочення терміну та підвищення якості навчання і тренування на всіх рівнях підготовки кадрів; інтеграція навчальної, дослідницької та виробничої діяльності; вдосконалення управління освітою; кадрове забезпечення напрямів інформатизації України шляхом спеціалізації та інтенсифікації підготовки відповідних фахівців». Також, ці питання поставлено в інших державних документах (Закон України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки», Закон України «Про вищу освіту»), проаналізувавши які, можна зазначити, що в них розглянуто загальні принципи інформатизації освіти, описано перспективи розвитку цього процесу, а також тенденції оновлення змісту, організаційних форм і методів підготовки педагогічних працівників з використанням інформаційно-комунікаційних технологій тощо.

У публікації [7] вказано на певні проблеми інформатизації середньої освіти України, які містять: технічне забезпечення; *інформаційне наповнення; підготовку кадрів*. За результатами проведеного аналізу наукової літератури [1–3; 7; 9; 15] та сучасного досвіду інформатизації освіти, нашу увагу привернули такі питання:

- низький ступінь використання електронних навчальних матеріалів та програмних засобів;
- відсутність якісного електронного навчально-інформаційного середовища для учнів та вчителів;
- недосконалість інформаційно-технологічної, навчально-методичної та організаційної системи підтримки процесів розроблення та обміну інформаційними освітніми ресурсами;
- відсутність мережі електронних бібліотек та цифрових мультимедійних архівів інформаційних та методичних ресурсів з навчальних предметів;
- недостатній рівень підготовки вчителів та керівників з питань ефективного використання інформаційно-комунікаційних технологій для навчально-виховного процесу та управління освітніми установами;
- відсутність обов'язкового стандарту володіння інформаційно-комунікаційними технологіями.

Отже, важливим є дослідження процесу інформатизації освіти, аналіз досвіду підготовки наукових та науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації для забезпечення інформатизації освіти та уточнення головних способів подальшого розвитку цього процесу.

Погоджуємося з твердженням М. Желдака [5] про те, що впровадження засобів інформаційно-комунікаційних технологій у навчальний процес створює сприятливі умови для посилення зв'язку змісту навчання з повсякденним життям і надає результатам навчання практичної значущості щодо розв'язання життєвих проблем і задоволення практичних потреб, що є важливим аспектом гуманітаризації освіти.

Сьогодні залишається проблемою недостатня підготовка вчителів до використання електронних ресурсів, відсутність в освітніх установах умов для використання сучасних педагогічних програмних засобів та інформаційно-комунікаційних технологій, відсутність методик використання електронних засобів у процесі навчання, технічна недосконалість електронних засобів навчального призначення, їхня низька змістова якість, недостатня педагогічна цінність. Важливою умовою застосування педагогічних програмних засобів у навчальному процесі є готовність вчителів до роботи з електронними ресурсами [3].

У праці [15] позитивною є думка про те, що питання інформатизації освіти потребують проведення комплексних фундаментальних досліджень процесів створення та впровадження засобів інформаційно-комунікаційних технологій. Це зумовлено стрімким розвитком технологій, виникненням не лише нових електронних засобів і ресурсів, але й нових технологічних платформ, інструментальних засобів, що змінюють уявлення про інфраструктуру організації



процесу навчання та його інформаційного наповнення. Такими перспективними технологіями є: хмарні обчислення, адаптивні інформаційно-комунікаційні мережі, віртуальне та мобільне навчання тощо. Також першочергово потрібно підвищувати якість та рівень підготовки вчителів, управлінців освітньої галузі з інформаційно-комунікаційних технологій. Враховуючи швидкість розвитку інформаційно-комунікаційних технологій, така підготовка є необхідною і має бути систематичною. У навчальних планах обласних інститутів післядипломної педагогічної освіти потрібно збільшити години на оволодіння сучасними інформаційно-комунікаційними технологіями педагогічних працівників (і не лише вчителів інформатики), змістом навчання для цих годин доцільно визначити ознайомлення з сучасними електронними засобами навчального призначення з різних предметів [15].

Погоджуємося з твердженням [15], що потрібно створити систему спеціальної підготовки вчителів та науково-педагогічних працівників до діяльності в умовах інформаційно-освітнього середовища з орієнтацією на практичну підготовку, вивчення основ інформаційних технологій, навичок використання інноваційних форм та засобів навчання, ресурсів професійних та соціальних мереж.

У дослідженні Р. Гуревича [4] наголошено, що багаторівневність підготовки розглядає підготовку як фахівців, так і бакалаврів, магістрів у галузі інформатизації освіти. Інфраструктура підготовки кадрів інформатизації освіти охоплює: початкову, середню і вищу професійну освіту; післядипломну і додаткову освіту в системі підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації кадрів; підготовку кадрів вищої кваліфікації в аспірантурі та докторантурі.

Актуальні завдання, пов'язані зі вдосконаленням системи підготовки та атестації наукових та науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації, зокрема, підвищення ефективності навчання в аспірантурі та докторантурі, забезпечення високої якості дисертаційних робіт, розглянуто у праці [13]. Науковий ступінь – це кваліфікаційна характеристика, що підтверджує готовність людини до розв'язання дослідницьких завдань певного рівня складності.

Певні історичні аспекти підготовки наукових та науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації досліджено у публікаціях І. Регейло [11–12], де вказано на те, що розвиток системи підготовки таких фахівців в Україні є невід'ємною частиною українського державотворення, складовою національно-культурного відродження країни. Також потрібно розглянути та конструктивно-критично вивчити історико-педагогічний досвід підготовки кадрів вищої кваліфікації, що нагромаджено вітчизняною наукою, оскільки за Болонськими реформами третій цикл навчання (аспірантура/докторантура) потребує кардинального перегляду щодо змісту. Особливо важливими є дослідження (узагальнюючі, синтезуючі), що презентують історіографічні аспекти проблеми підготовки наукових та науково-педагогічних кадрів в Україні [12]. Автор виокремлює три групи досліджень у цьому напрямі: 1) узагальнюючі праці з історії підготовки наукових кадрів у різні історичні періоди розвитку України; 2) дослідження, присвячені формуванню радянської інтелігенції, розвідки з окремих аспектів підготовки наукових та науково-педагогічних кадрів в аспірантурі та докторантурі; 3) порівняльні дослідження ступеневої системи підготовки кадрів вищої кваліфікації в аспірантських інституціях і докторських студіях європейських країн [12].

Розглянемо основні терміни та поняття, щодо підготовки наукових та науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації «аспірант», «докторант», «доктор філософії», «доктор наук» та ін.

На законодавчому рівні в Україні підготовка та атестація аспірантів і докторантів здійснювалася відповідно до державних документів, зокрема: з 1991 р., згідно з Законом України «Про освіту» (зі змінами та доповненнями); з 1999 р., згідно з Постановою Кабінету Міністрів України про «Положення про підготовку науково-педагогічних і наукових кадрів» затверджено (зі змінами та доповненнями); з 2014 р., згідно з оновленим Законом України «Про вищу освіту»; з 2016 р., згідно з оновленим Законом України «Про наукову і науково-технічну



діяльність». У цих документах визначено, що «аспірант – учений, який проводить фундаментальні та (або) прикладні наукові дослідження у рамках підготовки в аспірантурі у вищому навчальному закладі/науковій установі на здобуття ступеня доктора філософії», а «докторант – науковий або науково-педагогічний працівник, який проводить фундаментальні та (або) прикладні наукові дослідження у рамках підготовки в докторантурі у вищому навчальному закладі (науковій установі) на здобуття ступеня доктора наук» (Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність», ст. 1).

Згідно з оновленим Законом України «Про вищу освіту» (2014 р., ст. 5), «Доктор філософії – це освітній і, разом з тим, перший науковий ступінь, що здобувається на третьому рівні вищої освіти на основі ступеня магістра. Ступінь доктора філософії присуджується спеціалізованою вченою радою вищого навчального закладу (наукової установи) за результатом успішного виконання здобувачем вищої освіти відповідної освітньо-наукової програми та публічного захисту дисертації у спеціалізованій вченій раді. Особа має право здобувати ступінь “доктора філософії” під час навчання в аспірантурі». Також, у цьому Законі визначено, що «доктор наук – це другий науковий ступінь, що здобувається особою на науковому рівні вищої освіти на основі ступеня “доктора філософії” і передбачає набуття найвищих компетентностей у галузі розроблення і впровадження методології дослідницької діяльності, проведення оригінальних досліджень, отримання наукових результатів, що забезпечують розв’язання важливої теоретичної або прикладної проблеми, мають загальнонаціональну, або світове значення та опубліковані у наукових виданнях».

Для забезпечення підготовки наукових кадрів та підвищення їхньої кваліфікації у державних документах визначено, що основними формами підготовки наукових кадрів вищої кваліфікації є аспірантура, ад’юнктура та докторантура. З 2016 р., згідно з Законом України «Про наукову і науково-технічну діяльність» (ст. 27), наукові установи можуть здійснювати підготовку «докторів філософії» за власною освітньо-науковою програмою на основі отриманої ліцензії на відповідну освітню діяльність або за освітньо-науковою програмою, окремі елементи якої забезпечуються іншими науковими установами та/або вищими навчальними закладами, та «докторів наук» за науковими програмами відповідно до Закону України «Про вищу освіту». Освітньо-наукові програми підготовки науковими установами «докторів філософії» підлягають акредитації Національною агенцією зі забезпечення якості вищої освіти.

Для нашого дослідження важливим є аналіз історичних аспектів підготовки наукових кадрів вищої кваліфікації для забезпечення інформатизації освіти. Розглянувши наукові публікації [5] визначено, що у 1985 р. в Україні не було жодного доктора і кандидата педагогічних наук за спеціальністю «Теорія і методика навчання інформатики». Так, М. Жалдак став першим в Україні (і другим в СРСР) доктором педагогічних наук з методики навчання інформатики, захистивши докторську дисертацію у 1990 р. (м. Москва). У подальшому українські доктори і кандидати педагогічних наук за цією спеціальністю захищали дисертації на здобуття наукових ступенів у Національному педагогічному університеті імені М. П. Драгоманова. Академік М. Жалдак [5] зазначає, що докторами наук за названою спеціальністю є: О. Гончарова (м. Сімферополь), Ю. Горошко (м. Чернігів), В. Ключко (м. Вінниця), Н. Морзе (м. Київ), С. Раков (м. Харків), Ю. Рамський (м. Київ), Ю. Триус (м. Черкаси), З. Сейдаметова (м. Сімферополь), Є. Смірнова (м. Херсон), С. Семеріков (м. Кривий Ріг) та ін. Вони є відомими серед освітянської спільноти України і зробили значний соціально значущий внесок у становлення і розвиток методичної системи навчання інформатики та комп’ютерно-орієнтованих методичних систем навчання математики, фізики та інших предметів у розв’язанні проблем інформатизації навчального процесу у ЗНЗ та ВНЗ України.

Наступним етапом, важливим для інформатизації освіти, є заснування у 1999 р. в Академії педагогічних наук України науково-дослідного Інституту інформаційних технологій і засобів навчання (ІТЗН НАПН України), очолює дійсний член НАПН України, доктор технічних наук, професор В. Биков. Співробітники ІТЗН НАПН України зробили вагомий



внесок у розв'язання проблем інформатизації освіти і науки України, що відзначено нагородами, медалями, дипломами тощо. Зокрема, за активної участі співробітників Інституту було розроблено: у 2000 р. Концепцію інформатизації загальноосвітніх навчальних закладів, комп'ютеризації сільських шкіл; у 2003 р. Державний стандарт загальної середньої освіти з інформатики [5].

Вагому роль у підготовці наукових та науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації для інформатизації освіти відіграв М. Желдак, який у 1990–1992 рр. був членом двох спеціалізованих вчених рад (докторської та кандидатської) з теорії та методики навчання математики та інформатики в НДІ при АПН СРСР, а також членом спеціалізованої вченої ради з теорії і методики навчання математики та інформатики у Ленінградському державному педагогічному інституті імені О. І. Герцена. Така співпраця була корисною для становлення і розвитку методичної системи навчання інформатики у середніх та вищих педагогічних навчальних закладах, вирішення проблем інформатизації навчального процесу і системи освіти в цілому, розроблення комп'ютерно-орієнтованих методичних систем навчання різних предметів [5].

Потрібно зауважити, що одним із перших програмних педагогічних засобів, створених в Україні, був Gnan – програмний комплекс для підтримки навчання математики (розроблений у 1989 р. під керівництвом М. І. Желдака). Серед інших програмних засобів навчального призначення, що проходили апробацію у ЗНЗ України, відомими є комплекси, розроблені у Херсонському державному університеті, Харківському державному педагогічному університеті імені Г. С. Сковороди, Інституті передових технологій, Інституті педагогіки НАПН України, Інституті проблем штучного інтелекту МОН і НАН України, а також компаніями АТЗТ «Квазар-Мікро Техно», ЗАТ «Мальва», ТОВ «АВТ лтд.», «СМІТ» тощо [3].

Залишаються невирішеними проблеми, що пов'язані з підвищенням ефективності підготовки кадрів вищої кваліфікації з інформаційно-комунікаційних технологій в освіті, що потребують узагальнення, систематизації та пошуку педагогічно виважених та доцільних способів удосконалення науково-організаційного, науково-методичного й інформаційно-дидактичного забезпечення підготовки аспірантів та докторантів [13].

Підготовка наукових та науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації для інформатизації освіти України епізодично відбувалася і в межах інших педагогічних наукових спеціальностей (зокрема, 13.00.01, 13.00.02 (з галузей знань), 13.00.04, 13.00.06 тощо).

У публікації [15] вказано, що розвитку науково-методичного забезпечення процесів інформатизації освіти сприятиме запровадження в галузі педагогічних наук нової спеціальності 13.00.10 «Інформаційно-комунікаційні технології в освіті», в межах якої досліджуються теоретичні та методичні проблеми використання інформаційно-комунікаційних технологій в освіті, психолого-педагогічного обґрунтування розроблення цих технологій для забезпечення функціонування і розвитку освітніх систем.

Отже, узагальнимо та проаналізуємо сучасний стан підготовки та атестації наукових і науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації в галузі педагогічних наук зі спеціальності 13.00.10. У 2008 р. за ініціативи дійсних членів НАПН України В. Бикова та М. Желдака у ІТЗН НАПН України у складі 11 осіб було створено робочу групу з підготовки проекту паспорту нової наукової спеціальності 13.00.10 «Інформаційно-комунікаційні технології в освіті». У 2009 р. паспорт цієї спеціальності було затверджено ВАК України та внесено до переліку наукових спеціальностей, за якими здійснюється захист дисертацій на здобуття наукових ступенів кандидата та доктора наук, присвоєння вчених звань. У 2010 р. вперше в Україні у ІТЗН НАПН України було відкрито аспірантуру, а з 2011 р. – докторантуру за новою спеціальністю [13].

З 2010 р. у ІТЗН НАПН України розпочала роботу спеціалізована вчена рада на здобуття наукового ступеня доктора (кандидата) педагогічних наук зі спеціальності 13.00.10. Ця спеціалізована вчена рада вирізняється тим, що поєднує видатних особистостей, відомі не лише



в Україні, а і за кордоном. Це науковці, управлінці, практики, які мають наукові ступені в різних галузях наук і зробили вагомий внесок в комп'ютеризацію та інформатизацію науково-освітнього простору України [13]. У червні 2011 р. у ІТЗН НАПН України з нової наукової спеціальності відбувся захист першої кандидатської дисертації К. Колос. За 5 років діяльності спеціалізованої вченої ради відбулося 23 захисти дисертаційних робіт (20 кандидатських і 3 докторських). Фахівцями вищого рівня наукової кваліфікації, тобто докторами наук зі спеціальності 13.00.10 «Інформаційно-комунікаційні технології в освіті», в Україні є: Л. Панченко, О. Колгатін, О. Алексєєв, О. Глазунова.

Сьогодні вітчизняні університети та наукові установи активно розпочали професійну діяльність щодо відкриття аспірантур та докторантур за новою науковою спеціальністю. Таку підготовку у 2015 р. здійснювали 8 установ та закладів: Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України; Київський університет імені Бориса Грінченка; Київський національний лінгвістичний університет; Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова; Національний університет біоресурсів і природокористування країни; Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка; Луганський національний університет; Житомирський державний університет імені Івана Франка; Херсонський національний університет. Однак подальше збільшення кількості закладів, що здійснюють таку підготовку, має бути виваженим та належно забезпеченим, щоб не викликати зайвого занепокоєння [13].

На основі аналізу тематики захищених за цей період дисертацій зі спеціальності 13.00.10 можна констатувати, що 70 % робіт спрямовано на підвищення інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх фахівців різних педагогічних спеціальностей та створення комп'ютерно орієнтованого середовища ВНЗ, і лише 30 % робіт присвячено підвищенню інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів-предметників та створенню комп'ютерно орієнтованого середовища ЗНЗ. Тому дослідження щодо інформатизації середньої освіти необхідно розширювати та збільшувати кількість дисертаційних робіт за цією тематикою. Також, розглянувши теми дисертаційних робіт, які були затверджені Міжвідомчою радою з координації наукових досліджень в галузі педагогічних і психологічних наук при НАПН України зі спеціальності 13.00.10 за період 2010–2015 рр., можна стверджувати, що затверджено понад 120 тем, на сьогодні захистили дисертації лише 22 %, тобто 78 % дисертацій ще виконуються.

Отже, проаналізувати проблеми, пов'язані з інформатизацією освіти України, на думку автора, потрібно виділити ті, що потребують першочергового вирішення: інформаційне наповнення та підготовка кадрів. У процесі проведення дисертаційних досліджень розв'язуються важливі наукові задачі та проблеми. Серед них: теоретичні та методичні проблеми використання інформаційно-комунікаційних технологій в освіті; психолого-педагогічне обґрунтування розроблення цих технологій для забезпечення функціонування та розвитку освітніх систем; способи підвищення інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів та керівників навчальних закладів тощо. Дослідивши особливості підготовки наукових та науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації, потрібно наголосити на важливості покращання науково-методичного, науково-організаційного та інформаційно-дидактичного забезпечення зазначеного процесу. Відповідно до нових вимог щодо підготовки аспірантів та докторантів мають відбутися значні організаційні та методичні зміни у закладах, що будуть у подальшому реалізовувати освітню програму та дослідницький аспект (для наук про освіту). Відповідно означені інновації потребують обґрунтування та розроблення нових освітніх програм, а для цього необхідно здійснювати координацію та науково-методичний супровід, що, на думку автора, має забезпечити Національна академія педагогічних наук України.

Перспективами подальших досліджень є детальний розгляд питань, що пов'язані з етапами інформатизації освіти України.

**Використані літературні джерела**

1. *Биков В. Ю.* Сучасні завдання інформатизації освіти [Електронний ресурс] / В. Ю. Биков // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2010. – № 1(15). – Режим доступу: <http://journal.iitta.gov.ua>. – Назва з екрана.
2. *Биков В. Ю.* Основні концептуальні засади інформатизації освіти і головна парадигма сучасного суспільства знань [Текст] / В. Ю. Биков ред. кол.: І. А. Зязюн та ін.; упоряд.: О. М. Отич, О. М. Боровік // «Я-концепція» академіка Н. Ничкало у вимірі професійного розвитку особистості: зб. наук. пр.; Ін-т пед. освіти і освіти дорослих НАПН України. – К., 2014. – С. 32–42.
3. *Вембер В. П.* Інформатизація освіти та проблеми впровадження педагогічних програмних засобів в навчальний процес [Електронний ресурс] / В. П. Вембер // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2007. – № 3. – 2007. – Режим доступу: <http://www.journal.iitta.gov.ua>. – Назва з екрана.
4. *Гуревич Р. С.* Розвиток інформаційних технологій в освіті – важливий чинник розвитку суспільства [Текст] / Р. С. Гуревич // Наукові праці Чорномор. держ. універ. імені П. Могили комплексу «Києво-Могилянська академія». – 2011. – Т. 153. – Вип. 141. – С. 20–24. – (Серія: «Педагогіка»).
5. *Желдак М. І.* Шкільній інформатиці – 25! [Текст] / М. І. Жалдак, Ю. С. Рамський // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. – 2010. – № 8 (15). – С. 3–17. – (Серія № 2: «Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання»).
6. *Желдак М. І.* Двадцять років становлення і розвитку методичної системи навчання інформатики в школі та педагогічному університеті [Текст] / М. І. Жалдак, Н. В. Морзе та ін. // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2005. – № 5. – С. 12–19.
7. Інформатизація середньої освіти України: сучасні підходи та стратегія впровадження (за матеріалами Держ. цільової прогр. «Сто відсотків») [Текст] / В. Круг, Н. Морзе та ін. // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. – 2011. – № 4–5 (34–35). – С. 10–18.
8. *Лещенко М. П.* Порівняльно-педагогічні дослідження зі спеціальності 13.00.10 «ІКТ в освіті» [Текст] / М. П. Лещенко // Педагогічна компаративістика–2013: трансформації в освіті зарубіжжя та український контекст: матеріали наук.-практ. сем. Ін-т педагогіки НАПН України. – Київ, 2013. – С. 17–19.
9. Методологія інформатизації наукової та управлінської діяльності установ НАПН України на основі веб-технологій [Текст]: монографія / Авт. кол.: Н. Т. Задорожна, Т. В. Кузнецова, А. В. Кільченко та ін. – К.: Атіка, 2014. – 160 с.
10. Модернізація підготовки наукових і науково-педагогічних кадрів в аспірантурі та докторантурі наукових установ АПН України в контексті Болонського процесу: досвід, проблеми, перспективи [Текст] / В. І. Луговий, В. А. Семиченко, О. Л. Кононко та ін. // Педагогіка і психологія. – 2008. – № 1. – С. 94–102.
11. *Регейло І. Ю.* Розвиток докторської освіти в інноваційному суспільстві [Текст] / І. Ю. Регейло // Наукові записки Ніжинського держ. універ. імені Миколи Гоголя. – 2013. – № 4. – С. 62–68. – (Серія: «Психолого-педагогічні науки»).
12. *Регейло І. Ю.* Підготовка наукових і науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації в Україні у XX – початку XXI століття: історіографічні аспекти [Текст] / І. Ю. Регейло // Педагогічний дискурс. – 2010. – Вип. 7. – С. 189–194.
13. *Спірін О. М.* Досвід підготовки наукових кадрів з інформаційно-комунікаційних технологій в освіті (до 15-річчя ІТЗН НАПН України) [Текст] / О. М. Спірін, А. В. Яцишин // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2014. – № 2 (114). – С. 3–8.
14. *Спірін О. М.* Особливості підготовки наукових та науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації зі спеціальності «Інформаційно-комунікаційні технології в освіті» [Текст] / О. М. Спірін, А. В. Яцишин // Інформаційні технології в освіті. – 2013. – № 14 – С. 22–33.
15. *Шишкіна М. П.* Проблеми інформатизації освіти України в контексті розвитку досліджень оцінювання якості засобів ІКТ [Електронний ресурс] / М. П. Шишкіна, О. М. Спірін, Ю. Г. Запорожченко // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2012. – № 1 (27). – Режим доступу: <http://www.journal.iitta.gov.ua>. – Назва з екрана..

**Bibliography**

1. Bykov V. Yu. Suchasni zavdannia informatyzatsiyy osvity [Elektronnyi resurs] / V. Yu. Bykov // Informatsiyni tekhnolohiyy i zasoby navchannia. – 2010. – № 1(15). – Rezhym dostupu: <http://journal.iitta.gov.ua>. – Nazva z ekrana.
2. Bykov V. Yu. Osnovni kontseptualni zasady informatyzatsii osvity i holovna paradyhma pryideshnoho suspilstva znan [Tekst] / V. Yu. Bykov red. kol.: I. A. Ziaziun ta in.; uporiad.: O. M. Otych, O. M. Borovik // «Ya-kontseptsiiia» akademiika N. Nychkalo u vymiri profesiinoho rozvytku osobystosti: zb. nauk. pr.; In-t ped. osvity i osvity doroslykh NAPN Ukrainy. – K., 2014. – S. 32–42.
3. Vember V. P. Informatyzatsiia osvity ta problemy vprovadzhennia pedahohichnykh prohramnykh zasobiv v navchalnyi protses [Elektronnyi resurs] / V. P. Vember // Informatsiyni tekhnolohiyy i zasoby navchannia. – 2007. – № 3. – 2007. – Rezhym dostupu: <http://www.journal.iitta.gov.ua>. – Nazva z ekrana.
4. Hurevych R. S. Rozvytok informatsiynykh tekhnolohii v osviti – vazhlyvyi chynnyk rozvytku suspilstva [Tekst] / R. S. Hurevych // Naukovi pratsi Chornomor. derzh. univer. imeni P. Mohyly kompleksu «Kyievo-Mohylianska akademiia». – 2011. – T. 153. – Vyp. 141. – S. 20–24. – (Seriia: «Pedahohika»).
5. Zheldak M. I. Shkilnii informatytsi – 25! [Tekst] / M. I. Zheldak, Yu. S. Ramskyi // Naukovyi chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova. – 2010. – № 8 (15). – S. 3–17. – (Seriia № 2: «Komp'yuterno-orientovani systemy navchannia»).
6. Zheldak M. I. Dvadsiat rokiv stanovlennia i rozvytku metodychnoi systemy navchannia informatyky v shkoli ta pedahohichnomu universyteti [Tekst] / M. I. Zheldak, N. V. Morze ta in. // Komp'yuter u shkoli ta sim'yi. – 2005. – № 5. – S. 12–19.
7. Informatyzatsiia serednoi osvity Ukrainy: suchasni pidkhody ta stratehiia vprovadzhennia (za materialamy Derzh. tsilovoi prohr. «Sto vidsotkiv») [Tekst] / V. Kruh, N. Morze ta in. // Informatyka ta informatsiyni tekhnolohiyy v navchalnykh zakladakh. – 2011. – № 4–5 (34–35). – S. 10–18.
8. Leshchenko M. P. Porivnialno-pedahohichni doslidzhennia zi spetsialnosti 13.00.10 «IKT v osviti» [Tekst] / M. P. Leshchenko // Pedahohichna komparatyvistyka–2013: transformatsii v osviti zarubizhzhia ta ukraïnskyi kontekst: materialy nauk.-prakt. sem. In-t pedahohiky NAPN Ukrainy. – Kyiv, 2013. – S. 17–19.
9. Metodolohiia informatyzatsii naukovoï ta upravlinskoi diialnosti ustanov NAPN Ukrainy na osnovi veb-tekhnolohii [Tekst]: monohrafiia / Avt. kol.: N. T. Zadorozhna, T. V. Kuznetsova, A. V. Kilchenko ta in. – K.: Atika, 2014. – 160 s.
10. Modernizatsiia pidhotovky naukovykh i naukovopedahohichnykh kadrov v aspiranturi ta doktoranturi naukovykh ustanov APN Ukrainy v konteksti Bolonskoho protsesu: dosvid, problemy, perspektyvy [Tekst] / V. I. Luhovyï, V. A. Semychenko, O. L. Kononko ta in. // Pedahohika i psykholohiia. – 2008. – № 1. – S. 94–102.
11. Reheilo I. Yu. Rozvytok doktorskoi osvity v innovatsiinomu suspilstvi [Tekst] / I. Yu. Reheilo // Naukovi zapysky Nizhynskoho derzh. univer. imeni Mykoly Hoholia. – 2013. – № 4. – S. 62–68. – (Seriia: «Psykhologo-pedahohichni nauky»).
12. Reheilo I. Yu. Pidhotovka naukovykh i naukovopedahohichnykh kadrov vyshchoi kvalifikatsii v Ukraini u KhKh – pochatku KhKhI stolittia: istoriohrafichni aspekty [Tekst] / I. Yu. Reheilo // Pedahohichnyi dyskurs. – 2010. – Vyp. 7. – S. 189–194.
13. Spirin O. M. Dosvid pidhotovky naukovykh kadrov z informatsiino-komunikatsiynykh tekhnolohii v osviti (do 15-richchia IITZN NAPN Ukrainy) [Tekst] / O. M. Spirin, A. V. Yatsyshyn // Komp'yuter u shkoli ta sim'yi. – 2014. – № 2 (114). – S. 3–8.
14. Spirin O. M. Osoblyvosti pidhotovky naukovykh ta naukovopedahohichnykh kadrov vyshchoi kvalifikatsii zi spetsialnosti «Informatsiino-komunikatsiyni tekhnolohiyy v osviti» [Tekst] / O. M. Spirin, A. V. Yatsyshyn // Informatsiyni tekhnolohiyy v osviti. – 2013. – № 14 – S. 22–33.
15. Shyshkina M. P. Problemy informatyzatsii osvity Ukrainy v konteksti rozvytku doslidzhen otsiniuvannia yakosti zasobiv IKT [Elektronnyi resurs] / M. P. Shyshkina, O. M. Spirin, Yu. H. Zaporozhchenko // Informatsiyni tekhnolohiyy i zasoby navchannia. – 2012. – № 1 (27). – Rezhym dostupu: <http://www.journal.iitta.gov.ua>. – Nazva z ekrana..