

самостійно засвоювати матеріал;

- 4) розвиток системи дистанційної освіти;
- 5) доступність спеціальних аудиторій для СРС заочного відділення тощо.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Бурханова Ю.Н. Методические аспекты использования компьютерной системы МАТЕМАТИСА в обучении эконометрике студентов экономических специальностей [Текст] / Ю.Н. Бурханова // Молодой ученый. – 2011. – №9. – С. 201-203.
2. Вінниченко Є.Ф. Використання комп'ютера як фактору мотивації самостійної роботи майбутніх економістів при вивченні вищої математики / Є.Ф. Вінниченко, Н.В. Вінниченко // Науковий часопис НПУ імені М.П.Драгоманова. Серія №2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: Зб. наук. праць / Редрада. – К.: НПУ імені М.П.Драгоманова, 2010. – №8 (15). – С. 176-180.
3. Гулеша Е.М. Методическая система обучения математике студентов-заочников технических университетов: автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Е. М. Гулеша // Черкаський національний університет ім. Б. Хмельницького. – Черкасы, 2013. – 20 с.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

Шаховніна Наталія Володимирівна – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри вищої та прикладної математики Чернігівського національного технологічного університету.

Коло наукових інтересів: самостійна робота студентів, методика навчання математики, математичні методи в економіці.

АКТУАЛЬНІСТЬ ПІДГОТОВКИ НАУКОВИХ І НАУКОВО- ПЕДАГОГІЧНИХ КАДРІВ ВИЩОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ ДЛЯ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ

Анна ЯЦИШИН

У статті проаналізована доцільність та актуальність підготовки наукових і науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації для інформатизації середньої освіти України та розглянуто досвід підготовки кандидатів і докторів педагогічних наук зі спеціальності 13.00.10 – інформаційно-комунікаційні технології в освіті.

The article analyzed the feasibility and relevance of training scientific and pedagogical staff for secondary education informatization of Ukraine and reviewed experience in preparing candidates and doctors of pedagogical sciences, specialty 13.00.10 – information and communication technologies in education.

Постановка проблеми. Нині важливим залишається питання підвищення якості й рівня підготовки вчителів і управлінців освітньої галузі з інформаційно-комунікаційних технологій. Оскільки, знання в цій галузі, зважаючи на темпи її розвитку, досить швидко застарівають, з'являються засоби з більшими можливостями, якісно нові, тому підготовка до їх використання є необхідною [16]. Також, потребують вирішення завдання, пов'язані з удосконаленням системи підготовки та атестації наукових і науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації, зокрема підвищення ефективності навчання в аспірантурі та докторантурі. І саме науковий ступінь є кваліфікаційною характеристикою, що засвідчує готовність людини до розв'язання дослідницьких завдань певного рівня складності [14, с. 3].

Хоча і спостерігаємо значний прогрес ІКТ, проте, відмічається відставання України від розвинених країн у сфері інформатизації, застарілість техніки й програмного

забезпечення, недостатня кількість і компетентність технічного персоналу, нерозробленість нормативної бази тощо [8, с.5-6]. Також, наголосимо на недостатній кількості наукових і науково-педагогічних кадрів для забезпечення інформатизації освіти і науки.

Аналіз наукової літератури [1-2; 6; 7, с.11; 16] дав змогу визначити основні проблеми інформатизації середньої освіти України, до яких відносять: технічне забезпечення; інформаційне наповнення; підготовка кадрів. Для нашого дослідження важливим є розгляд проблеми підготовки наукових та науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації для забезпечення інформатизації загальної середньої освіти України. Також, у роботі [14, с. 3] вказано на низку проблем, пов'язаних із підвищенням ефективності підготовки кадрів вищої кваліфікації з інформаційно-комунікаційних технологій в освіті, що потребують узагальнення, систематизації й пошуку педагогічно виважених та доцільних шляхів удосконалення науково-організаційного, науково-методичного й інформаційно-дидактичного забезпечення підготовки аспірантів і докторантів

Аналіз актуальних досліджень. Проблема інформатизації освіти розглянута у публікаціях Бикова В.Ю. [1-2], Жалдака М.І. [4], Вембер В.П. [3] та у колективних роботах [6-7; 12; 16]. Різні аспекти пов'язані з підготовкою наукових і науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації висвітлені у роботах: Лещенко М.П. [9], Регейло І.Ю. [13], Спіріна О.М. [14-15] і в попередніх публікаціях автора цієї статті [14-15]. Однак малодослідженою є проблема підготовки наукових і науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації для забезпечення інформатизації середньої освіти України.

Мета статті – проаналізувати доцільність та актуальність підготовки наукових і науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації для інформатизації середньої освіти України та розглянути досвід підготовки кандидатів і докторів педагогічних наук зі спеціальності 13.00.10 – інформаційно-комунікаційні технології в освіті.

Виклад основного матеріалу. Сьогодні ІКТ поступово, активно і невпинно проникають й інтегруються в усі сфери діяльності людини та суспільства, і є могутнім каталізатором і визначальним джерелом розвитку соціуму. Також, цей процес називають інформатизацією суспільства, а саме суспільство набуває ознак інформаційного. Інформатизація суспільства передбачає випереджальну інформатизацію галузі освіти і науки, в якому формується кадровий, когнітивний та науково-технічний фундамент інформатизації як процесу. Сама інформатизація освіти є складовою загальної глобалізації всесвітніх процесів розвитку, як визначальний комунікаційний та інформаційний базис гармонійного розвитку людини та соціально-економічних систем суспільства [6, с.3].

Доречною є думка про те, що у сучасному соціальному середовищі може сформуватися новий, більш досконалий рівень освіти, здійснюватися її прогресивний еволюційний розвиток: від сучасної, ІКТ-орієнтованої – до відкритої освіти прийдешнього суспільства знань [2].

Проаналізуємо проблеми що пов'язані з інформатизацією освіти та наукової діяльності. В Законі України «Про Концепцію Національної програми інформатизації» [5] зазначається, 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 всіх її форм.

Повинні бути створені умови для широкої комп'ютеризації та математизації природничих і гуманітарних наук, входження у світову інформаційну мережу баз даних та знань. Інформатизація вітчизняної науки дасть змогу підвищити її практичну віддачу, прискорити інтеграцію у світову науку. Колективом авторів у роботі [16] вказано на те, що з метою розв'язання проблем інформатизації суспільства необхідно 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, удосконалення системних засад процесу оцінювання якості інформаційно-комунікаційних технологій навчання.

Погоджуємо з тим висловом у публікації [12, с.14], що інформатизація суспільства є однією із закономірностей сучасного соціального прогресу, причому цей термін не є тотожним комп'ютеризації. У комп'ютеризації суспільства основна увага приділяється розвитку і впровадженню технічної бази комп'ютерів, що забезпечують оперативне одержання результатів перероблення і накопичення інформації.

У роботах дійсного члена НАПН України Бикова В.Ю. вказано на те, що сучасне суспільство характеризується істотним зростанням ролі знань – провідного продуктивного чинника сучасного інтелектуального і духовного розвитку. Це зумовлює розширення масштабів і поглиблення наукових досліджень і розробок, що проводяться практично у всіх галузях суспільства, на всіх його рівнях. Тому, і розвиваються існуючі і виникають нові галузі знань та високі технології (нано- і біотехнології, космічні технології, технології штучного інтелекту, освітні технології, технології в галузі охорони здоров'я і сільського господарства, ІКТ та ін.), створюються нові високоінтелектуальні автоматичні і автоматизовані високопродуктивні засоби діяльності [2].

У своїй роботі Жалдак М.І. [4] наголошує на тому, що навчання інформатики в середніх навчальних закладах має важливе значення для інтелектуального розвитку, логічного і творчого мислення, підготовки до майбутньої професійної діяльності в умовах широкої інформатизації різноманітних сфер діяльності людей, формування наукового світогляду, загальної культури. Тому, навчання цього предмета має безперечну і вагомую соціальну значущість для суспільства в цілому. Разом з тим науковець продовжує, що нині багато вчителів інформатики проводять наукові дослідження і захищають дисертації, розробляють навчальні посібники і методичні настанови, публікують статті у збірниках наукових праць, науково-методичних журналах, беруть участь в конференціях і семінарах різних рівнів, працюють над проблемами інформатизації навчального процесу, розробками комп'ютерно-орієнтованих систем навчання різних предметів [4].

Масове застосування ІКТ в освіті та в сімейному побуті показує, що найбільш вразливими до негативних наслідків їх використання є діти. Зокрема, дослідження багатьох учених доводять, що надмірне застосування комп'ютерних технологій та доступ до шкідливих відомостей призводить до викривлення процесу психічного й фізичного розвитку школярів. Завданням педагогічної науки є розробка методологічних, організаційно-педагогічних засад подолання негативних наслідків застосування новітніх технологій у навчально-виховному процесі школи та в сімейному вихованні, зазначено у роботі [8, с.5-6].

У роботі [10, с.8] зазначено, сьогодні перед педагогами виникла нова проблема – активного використання ІКТ у своїй професійній діяльності. Але рівень застосування комп'ютерних технологій під час навчально-виховного процесу вчителями-предметниками навчальних закладів м. Києва залишається низьким, тобто рівень ІКТ-компетентності вчителів теж низький. Основною причиною цієї ситуації, є відсутність мотивації вчителя до використання ІКТ, наявність застарілої комп'ютерної техніки, стрімкі зміни програмного забезпечення, відсутність системності в опануванні ІКТ, відсутність державних стандартів ІКТ-компетентності вчителів, керівників закладів освіти тощо [10, с.58]. Для вирішення цієї проблеми, наприклад, для вчителів створені умови для підвищення рівня комп'ютерної грамотності: на рівні методичного центру інформаційних технологій в освіті одного з районів м. Києва, систематично проводяться комп'ютерні курси за програмами «Intel. Навчання для майбутнього» та для початківців [10, с.60].

Відомим фактом, є те, що заняття в супроводі презентації, відеофільму, тесту, інтерактивної вправи, демонстрації лабораторних робіт тощо, має значно вищий коефіцієнт корисної дії, оскільки дозволяє активізувати зорове сприйняття матеріалу, розвивати просторову уяву, модернізувати методи і форми навчання тощо [10, с.60].

Слід зазначити, що розвиток ІКТ змусив спільноту до створення електронних програмних продуктів, які можна використати як у процесі навчання в школі, так і вдома для індивідуального навчання. До них належать електронні засоби навчального призначення і навчальні ресурси [10, с.72]. Після створення цих засобів виникла наступна проблема – це науково-методичний супровід нових засобів та розробок, тобто необхідним є створення методик їх використання для навчально-виховних цілей та відповідна підготовка вчителів, викладачів, управлінських кадрів.

У публікації [Литвинова С.Г. , с.48_стаття] зазначено, що стрімкий розвиток новітніх технологій і зростання інтересу педагогів до використання можливостей хмаро орієнтованих навчальних середовищ і окремих його компонентів, спонукає до розробки методики проектування різних моделей цих середовищ, зокрема з метою забезпечення мобільності учасників навчально-виховного процесу та підвищення якості освіти. Протягом останніх років значна кількість вчителів-предметників долучилася до використання хмарних сервісів. Однак, постало питання формування навчального середовища для співпраці, кооперації, комунікації та навчальної мобільності [11, с.48] Тому важливим є створення методик проектування хмаро орієнтованих навчальних середовищ та розробка змісту і планування організації навчально-виховного процесу з використанням новітніх технологій тощо.

Також, сьогодні важливою є проблема забезпечення інформаційної безпеки школярів, а нерозробленість загальних теоретичних і методичних підходів до забезпечення інформаційної безпеки учнів унеможливорює створення умов безпечної соціалізації підлітків у інформаційному середовищі [8, с.6-7]. Тому, важливим є проведення комплексних наукових досліджень щодо забезпечення інформаційної безпеки школярів, розвитку інформаційно-комунікаційних компетентностей учнів та підвищення компетентності педагогічних кадрів в цьому напрямі.

Литвинова С.Г. теж, стверджує, що із розвитком новітніх технологій виникла проблема формування здатності вчителя застосувати ці технології у педагогічній

практиці, а значить підвищувати рівень своєї інформаційної компетентності. А інформаційну компетентність дослідника розуміє, як здатність особистості орієнтуватися в потоці інформації, уміння працювати з різними її видами, знаходити і відбирати необхідний матеріал, класифікувати його, узагальнювати, критично до нього ставитися, на основі здобутих знань вирішувати конкретну інформаційну проблему, пов'язану з професійною діяльністю [10, с.83-85].

Погоджуємося з думкою висловленою у статті [16], про те що доцільно створювати систему спеціальної підготовки викладачів до роботи у нових умовах інформаційно-освітнього середовища з орієнтацією на практичну підготовку, вивчення основ інформаційних технологій, навичок використання інноваційних форм і засобів навчання, ресурсів професійних і соціальних мереж .

Для даного дослідження важливим є розгляд становлення та розвитку системи підготовки наукових та науково-педагогічних кадрів для інформатизації освіти в Україні. Тому, далі розглянемо історичні аспекти підготовки означених кадрів .

Регейло І.Ю., досліджуючи історичні аспекти підготовки кадрів вищої кваліфікації відзначає, що подібні дослідження можна об'єднати у чотири групи: узагальнюючі праці з історії підготовки наукових кадрів у різні історичні періоди розвитку України; дослідження, присвячені формуванню радянської інтелігенції; розвідки з окремих аспектів підготовки наукових і науково-педагогічних кадрів в аспірантурі і докторантурі; порівняльні дослідження ступеневої системи підготовки кадрів вищої кваліфікації в аспірантських інституціях і докторських студіях європейських країн [13].

Отже, проаналізувавши наукову літературу [4], визначено, що у 1985 р. за рахунок інтенсивної підготовки з інформатики на старших курсах вищих педагогічних навчальних закладів були випущені перші вчителі інформатики. В Україні в цьому відношенні важливу роль відіграв Київський державний педагогічний інститут імені О.М. Горького (тепер це Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова). Також, у 1985 р. в ньому було відкрито першу серед українських педагогічних ВНЗ кафедру основ інформатики та обчислювальної техніки (яку пізніше перейменували в кафедру інформатики). Цю кафедру очолив Шкіль М.І., а заступником завідуючого призначено Жалдака М.І. [4]. Надалі подібні кафедри були відкриті і у інших педагогічних ВНЗ.

У 1988 р. була створена лабораторія основ інформатики та обчислювальної техніки в Українському науково-дослідному інституті педагогіки. Співробітники цієї лабораторії проводили активну роботу, зокрема було організовано кілька науково-практичних конференцій в різних містах та підготовлено кілька збірників наукових праць. І відкриття у 1990 р. в Інституті психології імені Г.С. Костюка АПН України лабораторії інформаційних технологій навчання теж, стало досить вагомою подією для інформатизації освіти [4].

У спогадах академіка Жалдака М.І. [4] зазначено, що особливо помітний вклад в становлення шкільного курсу інформатики, а також в інформатизацію навчального процесу і створення комп'ютерно-орієнтованих систем навчання різних предметів внесли також, кафедри інформатики Тернопільського державного педагогічного університету, Харківського університету імені Г.С. Сковороди, Національного університету імені Т.Г. Шевченка, Чернігівського державного педагогічного університету імені

Т.Г. Шевченка, Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського, Інститут системних досліджень Міністерства освіти України та інші. Вчений вважає, що значною подією було створення у 1999 р. науково-дослідного Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України (ІТЗН НАПН України), і директором призначено професора Бикова В.Ю. Співробітники цього Інституту зробили вагомий внесок у вирішення проблем інформатизації системи освіти в Україні, що було відзначено різними нагородами і дипломами [4].

У 2009 р. за участі співробітників ІТЗН НАПН України було підготовлено паспорт нової наукової спеціальності 13.00.10 – інформаційно-комунікаційні технології в освіті. З 2010 р. відкрито аспірантуру, з 2011 р. докторантуру та розпочати роботу докторської спеціалізованої вченої ради на базі ІТЗН НАПН України. За період з 2011-2015 рр. проведена наукова експертиза 23 дисертацій (20 кандидатських, 3 докторських), після якої були зроблені суттєві доопрацювання цих дисертаційних робіт і приведення їх у відповідність з паспортом спеціальності 13.00.10, а після відбулися, успішні захисти цих дисертацій.

Звертаємо увагу на те, що займатися професійною підготовкою наукових і науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації повинні лише ті установи і навчальні заклади в яких працюють достатня кількість фахівців цього напрямку і у яких виконуються НДР пов'язані із використання і впровадження ІКТ в освіту і науку. Саме за таких умов аспіранти і докторанти будуть безпосередньо залучені до розробки та апробації сучасних методик комп'ютерно-орієнтованих системи навчання різних предметів, створення і комп'ютерно-орієнтованого середовища установ та навчальних закладів тощо.

У публікації [14, с. 6] поставлено питання, яке хвилює наукову громадськість: «Чи ефективна аспірантура?» З одного боку, щодо кількості осіб, які після закінчення аспірантури захистили дисертації протягом наступних двох років, то не достатньо, а з іншого, щодо збереження розвитку інтелектуального потенціалу суспільства, – можна вважати достатньо ефективною.

Проаналізувавши сучасний стан підготовки наукових і науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації за науковою спеціальністю 13.00.10 констатуємо, що університети і наукові установи активно розпочали роботу щодо відкриття аспірантур та докторантур за новою спеціальністю. Нині таку підготовку здійснюють щонайменше 8 установ та закладів: Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, Київський університет імені Бориса Грінченка, Київський національний лінгвістичний університет, Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, Житомирський державний університет імені Івана Франка; Луганський національний університет, Національний університет біоресурсів і природокористування України, Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, Херсонський національний університет.

Погоджуємося з думкою висловленою у публікації [14, с. 6], про те, що система підготовки наукових і науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації і ступінь її інтегрованості у соціальні й економічні структури держави несе в собі причини, які призводять до зниження престижу наукової і науково-педагогічної професії. Однозначної відповіді на запитання «Яка кількість кандидатів і докторів наук потрібно Україні для

забезпечення її інноваційного розвитку?» немає. Хоча масштаби підготовки наукових і науково-педагогічних кадрів зі спеціальності 13.00.10 розширюються, однак рівень готовності вступників до освоєння пропонованих освітніх програм і виконання подібних досліджень є недостатнім. Також, нагальним є завдання щодо забезпечення кваліфікованого, якісного наукового керівництва і консультування дослідників у закладах, де відкрито аспірантуру і докторантуру з інформаційно-комунікаційних технологій в освіті.

Теж, викликає сумніви і науково-методичний супровід та організаційно-педагогічні умови підготовки наукових і науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації, зокрема зі спеціальності 13.00.10, які існують у різних навчальних закладах. Про це свідчить рівень підготовки і якість виконання дисертації, з якими ми стикнулися, коли були подані до розгляду до спеціалізованої вченої ради ІТЗН НАПН України дисертації виконані в різних ВНЗ України (щоб уникнути наукового конфлікту, не будемо вказувати ці заклади), рівень їх підготовки – є низьким. Звичайно, це може бути і наслідком, не достатнього становлення нової наукової спеціальності, але навіть саме оформлення рукописів дисертацій у відповідності з діючими стандартами МОН було порушено, і це не поодинокий випадок. Виникає, також, питання щодо реальності та якості проведення експертизи і обговорень рукописів дисертації на засіданнях кафедр ВНЗ, у яких відбувається підготовка аспірантів і докторантів за новою спеціальністю.

У результаті проведеного аналізу дисертаційних робіт, що були позитивно затверджені спеціалізованою вченою радою ІТЗН НАПН України, за період 2011-2015 рр., визначено, що тільки в 22% робіт досліджено різні аспекти інформатизації середньої шкільної освіти, зокрема: методика використання технологій віртуального класу вчителем в організації індивідуального навчання учнів; забезпечення інформаційної безпеки старшокласників у комп'ютерно орієнтованому навчальному середовищі; використання інформаційно-комунікаційних технологій управління якістю освіти в загальноосвітніх навчальних закладах; проектування інформаційного простору загальноосвітнього навчального закладу тощо. Тому, сьогодні актуальною є проблема інформатизації середньої шкільної освіти і підготовка кандидатів і докторів педагогічних наук для комплексного забезпечення цього процесу.

Розглянувши ряд публікацій [9; 14-15] про різні аспекти підготовки наукових і науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації зі спеціальності 13.00.10 в Інституті інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України визначено, що: з 2009 р. в ІТЗН НАПН України функціонує методологічний семінар для молодих науковців, що проводиться у третій четвер кожного місяця (з 2013 р. семінар проводиться як Всеукраїнський методологічний семінар для молодих науковців «Інформаційно-комунікаційні технології в освіті та наукових дослідженнях»), його активно відвідують не лише аспіранти, і докторанти Інституту, а й здобувачі та аспіранти інших наукових установ і ВНЗ України. Із програмою та аудіозаписами семінарів можна ознайомитися у Електронній бібліотеці НАПН України (режим доступу: <http://lib.iitta.gov.ua/view/divisions-/gen=5Fres=5Fiitzn/2015.html>), чи на сайті ІТЗН НАПН України у розділі «Заходи» (режим доступу: <http://iitl.gov.ua/working/zakhody/seminary>). До організації та проведення семінару запрошуються відомі теоретики та практики в

галузі інформатизації освіти. Тематика семінару побудована таким, чином щоб максимально розглянути різні аспекти використання ІКТ в освіті та особливості підготовки дисертаційних робіт за даною спеціальністю. Зокрема, розглядаються теоретично та практично такі теми: особливості підготовки електронних освітніх ресурсів для навчальних закладів; використання соціальних закладок для роботи над дослідженнями; розробка бланків анкет, тестових питань за допомогою ІКТ; застосування ІКТ та методів математичної статистики для опрацювання кількісних результатів досліджень; використання ресурсів електронних бібліотек для підготовки дисертаційної роботи; підготовка обґрунтування теми дисертаційної роботи; методологія наукового дослідження; організація та проведення педагогічного експерименту; методичні питання підготовки та захисту дисертаційних робіт тощо.

Для оприлюднення результатів дисертаційних робіт у аспірантів, докторантів і здобувачів є можливість публікації у будь-якому фаховому виданні з педагогічних наук. Проте, важливо друкувати статті у спеціалізованих виданнях щодо інформатизації освіти і науки України, до них відносяться: «Комп'ютер у школі та сім'ї» (<http://www.csf.vashpartner.com>), «Інформаційні технології в освіті» (<http://ite.ksu.ks.ua>), «Інформаційні технології і засоби навчання» (<http://journal.iitta.gov.ua>), «Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах» (<https://www.facebook.com/informaticsmagazine?fref=ts>), «Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання» (<http://www.ii.npu.edu.ua/2009-11-27-11-40-37>). Ці видання включено до міжнародних наукометричних і реферативних баз даних.

Висновки. Отже, проаналізувавши існуючий досвід підготовки наукових і науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації, зокрема для інформатизації загальної середньої освіти України важливим є: 1) проведення заходів для відбору талановитої молоді для вступу на навчання до аспірантури і докторантури; 2) регулярне проведення низки науково-практичних масових заходів для молодих учених (семінари, вебінари, конференції, круглі столи тощо); 3) створення можливостей для безкоштовних публікацій у фахових наукових виданнях; 4) постійне проведення моніторингу тематики дисертаційних досліджень із визначенням актуальних напрямів та орієнтацію молодих науковців на проведення робіт в малодосліджених секторах; 5) розміщення повнотекстових копій авторефератів, дисертаційних робіт та інших публікацій здобувачів в Електронній бібліотеці НАПН України; 6) перевірка публікацій на плагіат з використанням електронних систем відкритого доступу; 7) проведення on-line консультацій з аспірантами, докторантами та здобувачами. А освітнім установам, які здійснюють підготовку та атестацію означених фахівці, варто співпрацювати, тобто, першочерговим є створення відкритого (електронного) науково-освітнього середовища, що сприятиме розвитку науково-дослідної мобільності наукових і науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації.

Подальші наукові розвідки варто зосередити на розгляді питань пов'язаних із підвищення якості підготовки дисертаційних робіт, що спрямовані на розв'язання проблем інформатизації загальної середньої освіти.

БІБЛІОГРАФІЯ

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/index.php/itlt/article-/view/25/13>.
2. Биков В.Ю. Основні концептуальні засади інформатизації освіти і головна парадигма прийдешнього суспільства знань // Я-концепція академіка Неллі Ничкало у вимірі професійного розвитку особистості: зб. наук. пр. / [редкол.: І.А. Зязюн та ін.; упоряд.: О.М. Отич, О.М. Боровік; 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] / Вембер В.П. // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2007. – №3. – Режим доступу – <http://www.journal.iitta.gov.ua>.
4. Жалдак М.І. Шкільній інформатиці – 25! / М.І. Жалдак, Ю.С. Рамський // Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія №2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. – 2010. – №8 (15). – С. 3–17.
5. Закон України «Про Концепцію Національної програми інформатизації». – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/75/98-%D0%B2%D1%80>.
6. Інформатизації і комп'ютеризації загальноосвітніх навчальних закладів України – 20 років / Гуржій А.М., Биков В.Ю., Гапон В.В., Плескач М.Я. // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2005. – №5. – С. 3-11.
7. Інформатизація середньої освіти України: сучасні підходи та стратегія впровадження (за матеріалами Державної цільової програми «Сто відсотків») / Круг В., Ломаковська Г., Морзе Н., Проценко Г. // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. – 2011. – №4-5 (34-35). – С. 10-18.
8. Ковальчук В.Н. Забезпечення інформаційної безпеки старшокласників у комп'ютерно орієнтованому навчальному середовищі: дис. ... канд. пед. наук : 13.00 10 / В.Н. Ковальчук – Житомир, 2012. – 288 с.
9. Лещенко М.П. Порівняльно-педагогічні дослідження зі спеціальності 13.00.10 «Інформаційно-комунікаційні технології в освіті» / М.П. Лещенко / Педагогічна компаративістика-2013: трансформації в освіті зарубіжжя та український контекст: матеріали наук.-практ. семінару Ін-т педагогіки НАПН України. – Київ, 2013. – С. 17-19.
10. Литвинова С.Г. Методика використання технологій віртуального класу вчителем в організації індивідуального навчання учнів: дис. ... канд. пед. наук :13.00 10 / С.Г. Литвинова. – Київ, 2011. – 256 с .
11. Литвинова Світлана. Методика проектування хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу на рівні вчителя-предметника / С.Г. Литвинова // Наукові записки. – Випуск 7. – Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Частина 1. / За заг. ред. М.І. Садового та О.В. Єжової. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2015. – С.48-54.
12. Методологія інформатизації наукової та управлінської діяльності установ НАПН України на основі веб-технологій : монографія / Авт. кол. : Н.Т. Задорожна, Т.В. Кузнецова, А.В. Кільченко та ін. – К. : Атіка, 2014. – 160 с.
13. Регейло І. Ю. Розвиток докторської освіти в інноваційному суспільстві / І.Ю. Регейло // Наукові записки [Ніжинського державного університету ім. Миколи Гоголя]. Сер. : Психол.-педагогічні науки. – 2013. – № 4. – С. 62-68.
14. 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.
15. 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. – 2013. – №14 – С. 22-33.
16. 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>.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

Яцишин Анна Володимирівна – кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник, докторант Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, м. Київ.

Коло наукових інтересів: впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в систему загальної середньої освіти, підготовка наукових та науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації для інформатизації освіти і науки.