

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

УДК 378:004.09

ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ВІДКРИТИХ СИСТЕМ ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ АСПІРАНТІВ І ДОКТОРАНТІВ

У статті визначено та обґрунтовано основні напрями застосування цифрових відкритих систем у процесі підготовки аспірантів і докторантів. Розглянуто головні етапи виконання дисертаційної роботи та поширення наукових результатів. Запропоновано використання відповідних цифрових відкритих систем для забезпечення цих процесів. Визначено групи цифрових відкритих систем (міжнародні наукометричні системи і бази даних; електронні бібліотеки та їх сервіси; системи організації конференцій; електронні соціальні мережі тощо). Обґрунтовано основні напрями їх застосування для виконання дисертаційних досліджень та підготовки аспірантів і докторантів.

Ключові слова: цифрові відкриті системи, аспіранти, докторанти, міжнародні наукометричні бази, електронні бібліотеки, системи організації конференцій, електронні соціальні мережі.

Підготовка наукових і науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації: розв'язує завдання збереження та розвитку інтелектуальної частини суспільства, творчого наукового, культурного і духовного потенціалу; забезпечує спадкоємність традицій культурної спадщини, наукових і педагогічних шкіл; сприяє формуванню національної еліти, яка здійснює в країні функції державного управління, розвитку науки і техніки, культури та мистецтва [1]. Інститут аспірантури впродовж тривалого періоду забезпечував висококваліфікованими фахівцями вищу школу та наукові установи. На сучасному етапі в розвинених країнах аспірантура переживає період інтенсивних змін, зумовлених адаптацією до глобального ринку інтелектуальної діяльності, а також необхідністю підготовки нового покоління дослідників відповідно до запитів суспільства [2].

Сьогодні в Україні змінюється правове поле, в якому функціонує інститут аспірантури і докторантури. Це передбачає трансформацію функцій дисертаційних рад, кардинальні зміни статусу аспірантури, що стає освітньою програмою третього рівня – після бакалаврату і магістратури [3].

«Ідея інтеграції вищої освіти та науки знаходить відображення в розвитку дослідної діяльності закладів вищої освіти (ЗВО), здійсненні освіти на основі результатів наукових досліджень, створенні та розвитку

докторських програм. Саме докторські програми є одним із чинників, що зумовлюють імідж і престиж університетів на національному, європейському та глобальному рівнях» [4]. Погоджуємося з висловленим вище і додамо, що важливим є застосування в підготовці аспірантів і докторантів інформаційно-комунікаційних технологій, а саме цифрових відкритих систем.

З 2016 року в Україні проведено реформування діяльності аспірантури та докторантури, що визначено в низці оновлених державних документів. Це підсилює важливість використання цифрових відкритих систем із підготовки аспірантів і докторантів. У нормативних документах визначено: до захисту допускаються дисертації (наукові доповіді), виконані здобувачем наукового ступеня самостійно. Виявлення в поданій до захисту дисертації (науковій доповіді) академічного плагіату є підставою для відмови у присудженні відповідного наукового ступеня. За темою дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії необхідна наявність не менше п'яти публікацій у наукових (зокрема, електронних) фахових виданнях України, з яких: не менше однієї статті у виданнях іноземних держав або у виданнях України, що включені до міжнародних наукометричних баз. Також під час проведення атестації аспірантів і захисту дисертаційних робіт частіше використовують кількісні та якісні показники



публікаційної активності здобувачів наукових ступенів, зокрема: індекс Гірша, 10-індекс тощо. Отже, в умовах розвитку інформаційного суспільства та вдосконалення інформаційно-комунікаційних технологій, процес підготовки аспірантів і докторантів потребує значного оновлення та застосування для окреслених цілей цифрових відкритих систем.

Різні аспекти використання цифрових відкритих систем розглянуто у працях С. Іванової, А. Кільченко, Л. Лупаренко, О. Спіріна [5; 6; 7]. Так, застосування їх з метою підготовки аспірантів і докторантів висвітлено в публікаціях О. Спіріна, О. Одуд та ін. [8] та в попередніх працях автора статті (Яцишин А. В. «Досвід застосування системи EDUconference для інформаційної підтримки наукових масових заходів у галузі педагогічних наук», «Про застосування електронних відкритих систем у підготовці наукових кадрів вищої кваліфікації»). Особливості підготовки аспірантів і докторантів було досліджено в публікаціях М. Бірюкової, Ю. Носенко, І. Рєгейло, С. Сисоєвої, О. Спіріна, Ж. Таланової [3; 4; 8; 9; 10; 11] та ін. Проте у проаналізованих вище працях не було здійснено комплексного розгляду застосування цифрових відкритих систем з метою застосування, їх у підготовці аспірантів і докторантів.

Мета статті полягає в тому, щоб визначити та обґрунтувати головні напрями застосування цифрових відкритих систем у процесі підготовки аспірантів і докторантів.

Головною умовою для сприяння творчому розвитку науки і освіти та для активізації міжнародної наукової співпраці, є відкритий і безкоштовний доступ до наукових публікацій, зокрема до результатів дисертаційних досліджень. У сучасних умовах інформаційне забезпечення є головним компонентом науково-дослідної діяльності аспірантів, докторантів, наукових та науково-педагогічних співробітників. Завдяки розвитку інформаційно-комунікаційних технологій значно скоротився час пошуку інформаційних ресурсів для освітніх цілей і проведення наукових досліджень, адже для цього достатньо мати доступ до мережі Інтернет. Однак уміння віднайти потрібний і достовірний матеріал є важливим елементом інформаційно-комунікаційної компетентності людини, особливо сучасного наукового працівника. Для науковців важливою є відповідність тематичної спрямованості інформаційних ресурсів, достовірність та якість матеріалів, зручність та комфортність роботи з електронними документами.

У публікації [10] ЗВО та науковим установам на правах їх автономії й самоврядності надано право самостійно розробляти та реалізовувати освітньо-наукові програми в межах ліцензованої спеціальності, запроваджувати необхідні спеціалізації, визначати їх зміст і програми освітніх дисциплін. Виникають труднощі щодо розроблення змісту освітньо-наукових програм для підготовки фахівців на третьому рівні вищої освіти, що зумовлено:

– відсутністю затверджених на державному рівні стандартів вищої освіти за кожною спеціальністю та

паспортів (стандартів) нових спеціальностей, за якими буде здійснюватися підготовка і захист докторів філософії й присудження наукових ступенів і вчених звань; – невизначеністю предметного поля підготовки докторів філософії в галузі освіти, що не може не впливати на зміст докторських програм [10].

Подібні проблеми ще виникають, проте більшість ЗВО і наукових установ уже отримали ліцензії на підготовку аспірантів і розпочали освітню складову їх підготовки. Проте застосування інформаційно-комунікаційних технологій у процесі підготовки аспірантів і докторантів здійснюється не в повному обсязі. Окрім цього, наявне ігнорування потенціалу використання цифрових відкритих систем з метою забезпечення проведення окремих етапів виконання дисертаційних робіт і поширення наукових результатів аспірантів і докторантів.

На початку діяльності над дисертаційним дослідженням аспірант або докторант має визначити актуальність тематики подальшого дослідження з метою формулювання теми дисертаційної роботи, її мети та завдань. Вважаємо, що для інформаційної підтримки цього процесу необхідно використовувати такі цифрові електронні системи: електронні бібліотеки, реферативні бази даних, міжнародні наукометричні системи, електронні журнали, електронні каталоги, сайти з проблематики дослідження, сайт Міжвідомчої ради з координації дисертаційних досліджень педагогічних і психологічних наук при НАПН України тощо.

На підставі аналізу наукової літератури та власного досвіду на рис. 1 схематично узагальнено етапи виконання дисертаційного дослідження та запропоновано використання відповідних цифрових відкритих систем для забезпечення цих процесів.

Доцільно визначити групи цифрових відкритих систем і стисло обґрунтувати основні напрями їх застосування для виконання дисертаційних досліджень.

1. *Використання міжнародних наукометричних систем і баз даних.* У працях [5; 6] поняття «наукометричні бази даних» визначено як бібліографічні та реферативні бази даних, що є інструментом для відстеження цитованості наукових публікацій. Водночас ці бази є пошуковими системами, що формують статистичні дані щодо динаміки показників затребуваності та індексів впливу діяльності науковців організацій. Наукометричною базою даних відкритого доступу вважають таку базу даних, що є некомерційною і забезпечує відкритий доступ користувачів до її ресурсів і сервісів [6].

Аспірантам необхідно опанувати особливості роботи з наукометричними системами, навчитися використовувати їхні сервіси для організації та проведення власних наукових досліджень з метою розширення джерельної бази, зокрема для ознайомлення із зарубіжними публікаціями відомих науковців та дослідних колективів. Це суттєво вплине на якість наукової діяльності та знизить часові витрати. Так, щоб підготувати наукову публікацію, дослідник має: проаналізувати наявні публікації щодо окресленої теми, дослідити їх та систематизувати, скласти бібліографічний

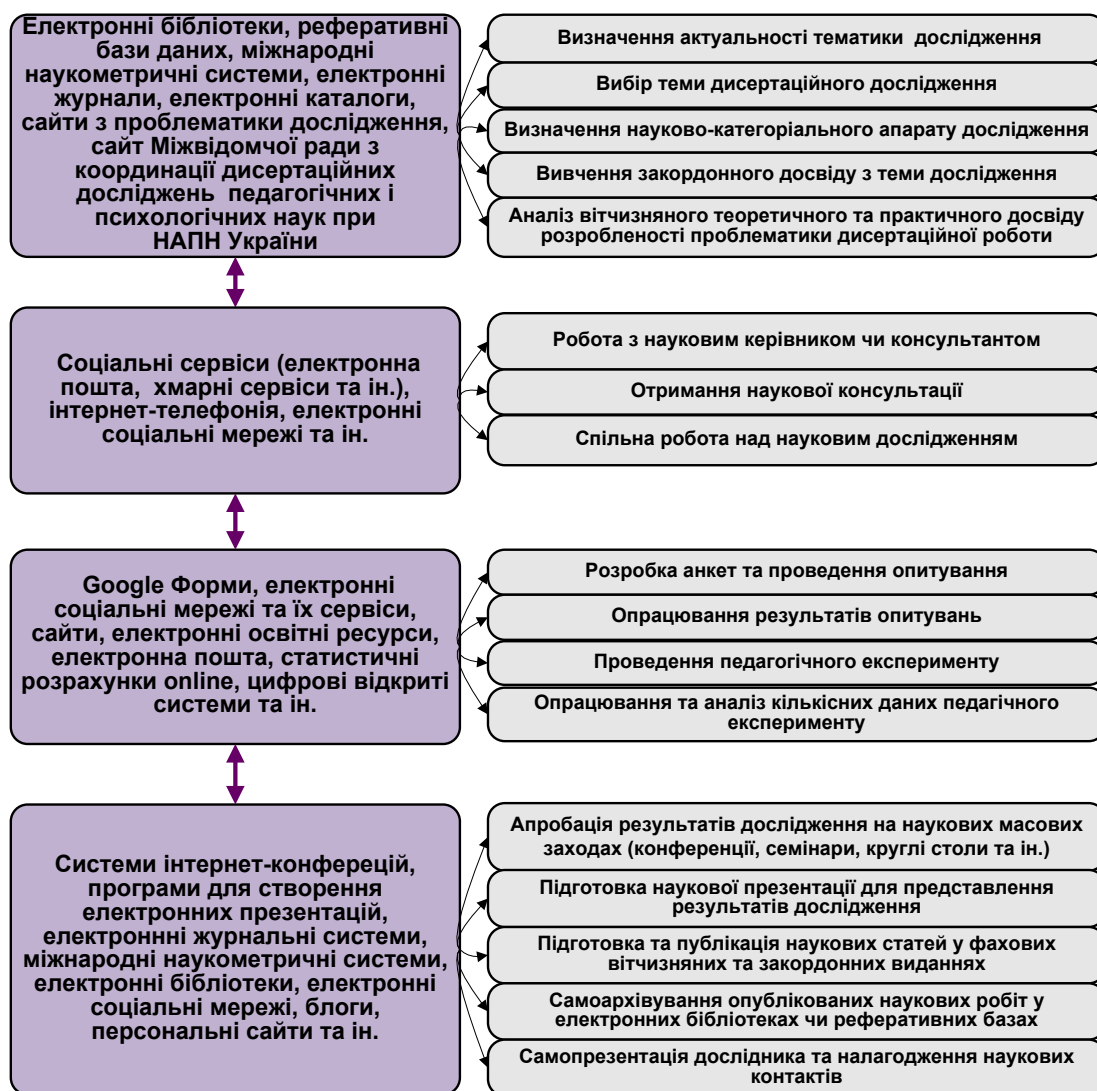


Рис. 1. Використання цифрових відкритих систем для забезпечення етапів виконання дисертаційних досліджень

опис тощо. Для автоматизації цього процесу та пришвидшення підготовки публікації до друку рекомендуємо застосовувати сервіси міжнародних наукометричних систем і баз даних.

Аспірант або докторант, створивши особистий профіль у системі Google Scholar, зможе відстежувати бібліографічні посилання на власні публікації, переглядати кількість та графіки їх цитувань. Наведемо декілька особистих профілів аспірантів Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України (рис. 2).

Отже, наукометричні міжнародні системи і бази даних необхідно застосовувати як джерельну базу для наукових досліджень і з метою відстеження цитованості та рейтингів науковців, наукових колективів, наукових видань та їх впливу на освітню галузь. Серед них необхідно згадати Google Scholar, Web of Science, РІНЦ, IndexCopernicus, Directory of Open Access Journals тощо. Наукометричні та реферативні системи можна використовувати під час підготовки аспі-

рантів і докторантів, а саме: навчити їх застосовувати ці системи для проведення наукового дослідження; визначати актуальні напрями наукових досліджень; добирати більш цитовані публікації; ознайомлюватись з вітчизняними і зарубіжними дослідженнями та популярними авторами.

II. *Застосування електронних бібліотек та їхніх сервісів.* Завдяки інформаційним ресурсам, розміщеним в електронних бібліотеках, можна з мобільного пристрою завантажити необхідний матеріал. Розглянемо головні напрями застосування електронних бібліотек та їхніх сервісів у підготовці аспірантів і докторантів:

1) *пошук наукових та освітніх матеріалів.* Створюються наукові електронні бібліотеки ЗВО і наукових установ, де розміщують електронні версії статей, монографій, авторефератів, дисертацій, посібників, а також освітній матеріал, збірники матеріалів конференцій, електронні презентації, тези доповідей тощо.

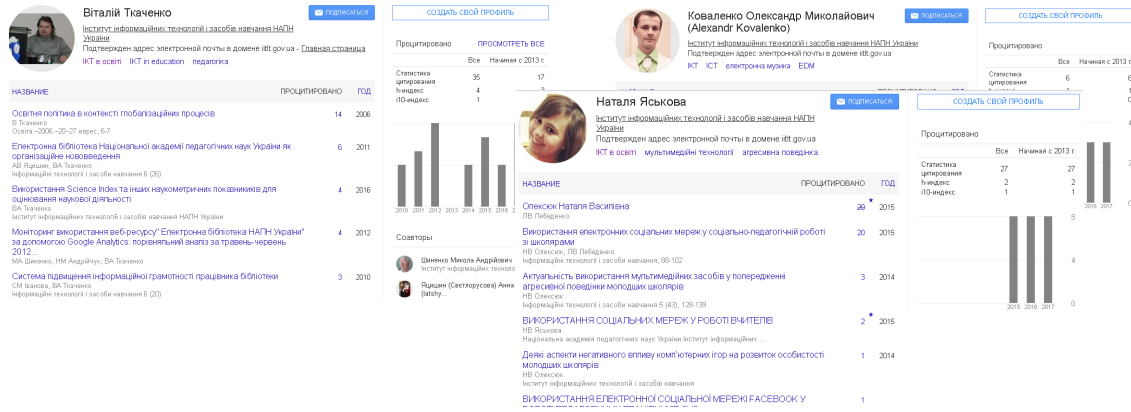


Рис. 2. Фрагменти профілів аспірантів у системі Google Scholar станом на початок 2018 року

Ресурси таких наукових електронних бібліотек є більш корисними для аспірантів і докторантів. Важливим постає вміння користуватися сервісами електронних бібліотек («пошук» і «розширений пошук» інформаційних ресурсів);

2) *розташування (самоархівування) власних наукових робіт*. Поняття «самоархівування» передбачає розміщення автором безкоштовного примірника електронного документа в Інтернеті з метою забезпечення відкритого доступу до нього. Самоархівування є одним із двох методів для забезпечення відкритого доступу до результатів наукових досліджень [5]. Розміщення власних публікацій в електронних бібліотеках впливає на швидке поширення результатів наукових досліджень і забезпечення відкритого доступу до них громадськості;

3) *моніторинг розповсюдження власних наукових результатів*. «Розповсюдження наукових результатів» – це завантаження електронних версій наукових публікацій до електронних бібліотек чи інституційних репозитаріїв [5]. Наприклад, в Електронній бібліотеці НАПН України є розділ статистики, за допомогою якого можна швидко промоніторити використання інформаційних ресурсів. Науковці можуть відстежити динаміку використання власних наукових публікацій (з якою частотою цікавляться результатами наукових досліджень, скільки разів відбулося завантаження чи перегляд їх публікацій, з яких країн було завантажено чи переглянуто публікації тощо), а отже, оцінити актуальність проблеми, над якою працюють вони або колеги.

III. *Використання електронних систем організації конференцій*. Апробація, обговорення та публікація результатів наукового дослідження аспіранта має здійснюватися постійно, що також є важливою умовою для захисту дисертаційної роботи і визначено в державних нормативних документах. Таким чином, аспіранту потрібно розвивати навички та вміння щодо використання цифрових відкритих систем, серед яких: системи Інтернет-конференцій, програми для створення електронних презентацій, електронні журнальні системи, міжнародні наукометричні системи,

електронні бібліотеки, електронні соціальні мережі, блоги, персональні сайти тощо.

У праці [12] електронними системами організації конференцій називають веб-орієнтовані системи, що надають можливість віддаленого менеджменту конференції. За допомогою таких електронних систем організації конференції можна здійснювати віддалений менеджмент конференції, а саме: створення і редагування заходу; реєстрацію учасників, поділ ролей; виконувати подання, рецензування матеріалів конференції тощо; проведення рецензування публікацій, приймання чи відхилення матеріалів, проведення обговорення тощо. З метою інформаційної підтримки наукових масових заходів, зокрема для організації веб-конференцій через Інтернет, рекомендовано мати статичні IP-адреси і канали зв'язку з високою пропускнуною здатністю. Наприклад, використовуючи платформу Edu Conference декілька років поспіль, було проведено Всеукраїнські науково-практичні конференції (2013–2017), організаторами яких були співробітники Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України [7].

IV. *Застосування електронних соціальних мереж*. На нашу думку, електронні соціальні мережі завдяки зручності їх інструментів і сервісів стали обов'язковим елементом для швидкого зворотного зв'язку з громадськістю. Ці соціальні мережі є зручними для самоосвіти, проведення досліджень чи поширення власних наукових результатів. Це зручний засіб для взаємодії між дослідниками з різних країн, обміну досвідом з метою розповсюдження результатів наукових досліджень, спостереження за реакціями учасників на обговорення чи відомості про певні питання, відстеження новин про наукові масові заходи, організації тематичних груп або сторінок, запрошення бажаних брати участь у різних наукових заходах, аналізу даних із персональної сторінки користувача (можна визначити його психолого-педагогічний портрет), проведення опитувань, анкетувань, спостережень тощо. Головні напрями застосування електрон-



них соціальних мереж для підготовки аспірантів і докторантів подано на рисунку 3.

З метою виконання будь-якого наукового дослідження важливим є отримання консультації та рекомендацій від наукового керівника. Тому аспірантам необхідно застосовувати сучасні засоби комунікації: соціальні сервіси (електронна пошта, хмарні сервіси тощо), Інтернет-телефонію, електронні соціальні мережі тощо. Ці засоби допоможуть в отриманні наукової консультації, зменшенні фінансових і часових витрат на поїздки для зустрічі з науковим керівником.

Наукові гіпотези, які отримали експериментальне підтвердження, доводять ефективність запропонованих у дисертації наукових припущень. В освітніх та педагогічних науках важливим є організація та проведення педагогічного експерименту. В умовах інформаційного суспільства засоби для проведення експериментального дослідження постійно вдосконалюються і тому молодим дослідникам необхідно застосовувати інформаційно-комунікаційні технології не лише для опрацювання кількісних результатів експериментів, а й з метою проведення педагогічного експерименту. Рекомендуємо для реалізації окреслених питань застосовувати такі засоби: Google Форми, електронні соціальні мережі та їх сервіси, сайти, електронні освітні ресурси, електронну пошту, електронні пошукові системи, електронні бібліотеки, статистичні розрахунки в режимі онлайн, системи для забезпечення дистанційної освіти та спільної діяльності (Moodle, Microsoft Office 365 тощо), електронні системи організації конференцій, міжнародні наукометричні системи і бази даних тощо.

Таким чином, у процесі підготовки аспірантів і докторантів рекомендуємо використовувати цифрові відкриті системи не лише для поширення результатів наукових досліджень, а й для проведення окремих етапів дисертаційної роботи, а саме з метою: розширення джерельної бази досліджень, зокрема озна-

йомлення із зарубіжними публікаціями відомих науковців і дослідних колективів; отримання швидкого зворотного зв'язку з колегами та учасниками педагогічних експериментів; представлення у відкритому доступі власних наукових результатів; моніторингу розповсюдження власних наукових публікацій; проведення опитувань, анкетувань, спостережень; підтримки наукових контактів; проведення експериментальної освіти; опрацювання статистичних даних педагогічного експерименту тощо. Також використання цифрових відкритих систем є актуальним заходом, оскільки широка громадськість зможе ознайомитися з науковими результатами, що вплинуть на розбудову наукового іміджу аспіранта та докторанта й іміджу установи, де він здобуває освіту або працює дослідником.

У наступних дослідженнях вважаємо, що доцільно висвітлити основні компоненти методичної системи використання цифрових відкритих систем у підготовці аспірантів і докторантів.

Використані літературні джерела

1. *Гузаиров М. Б.* Подготовка научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации / М. Б. Гузаиров, Р. А. Бадамшин // Вестник УГАТУ. – Уфа : УГАТУ, 2012. – Т. 16. – № 8 (53). – С. 3–6.

2. *Алексеева Т. Б.* Интернет-конференция как форма научной коммуникации молодых исследователей [Электронный ресурс] / Т. Б. Алексеева, И. В. Гладкая, А. И. Сеницына // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 5. – Режим доступа: <http://www.scienceeducation.ru/ru/article/view?id=10023>. – Загл. с экрана.

3. *Бедный Б. И.* Подготовка научных кадров в высшей школе. Состояние и тенденции развития аспирантуры : монография / Б. И. Бедный, А. А. Миронос. – Нижний Новгород : ННГУ, 2008. – 219 с.





4. Бірюкова М. В. Аспірантура і докторантура як механізми формування інтелектуального потенціалу держави : [з досвіду ХГУ «НУА»] / М. В. Бірюкова // Вища школа. – 2010. – № 2. – С. 52–59.

5. Регейло І. Ю. Освітня складова в докторських програмах у галузі освіти гарвардського університету / І. Ю. Регейло, Н. В. Базелюк // Вища освіта України. Тематичний випуск «Європейська інтеграція вищої освіти України у контексті Болонського процесу». – 2015. – Вип. 3. – С. 41–48.

6. Використання електронних відкритих систем для інформаційно-аналітичної підтримки педагогічних досліджень: короткий термінологічний словник / упоряд. : О. М. Спірін, С. М. Іванова та ін. – Київ : ІТЗН НАПН України, 2017. – 67 с.

7. Використання електронних систем відкритого доступу для інформаційно-аналітичної підтримки педагогічних досліджень [Електронний ресурс] / О. М. Спірін, А. В. Яцишин, С. М. Іванова та ін. // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2016. – № 5 (55). – С. 136–174. – Режим доступу: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1501/10>. – Назва з екрана.

8. Модель інформаційно-аналітичної підтримки педагогічних досліджень на основі електронних систем відкритого доступу / О. М. Спірін, С. М. Іванова, А. В. Яцишин та ін. // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2017. – № 3 (59). – С. 134–154.

9. Спірін О. М. Модель формування інформаційно-комунікаційної компетентності доктора філософії на основі використання хмарних інформаційно-аналітичних сервісів Google Scholar [Електронний ресурс] / О. М. Спірін, О. А. Одуд // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2016. – № 6 (56). – Режим доступу: <http://journal.iitta.gov.ua>. – Назва з екрана.

10. Спірін О. М. Сучасні вимоги та зміст підготовки наукових кадрів вищої кваліфікації з інформаційно-комунікаційних технологій в освіті [Електронний ресурс] / О. М. Спірін, Ю. Г. Носенко, А. В. Яцишин // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2016. – № 6. – Режим доступу: <http://journal.iitta.gov.ua>. – Назва з екрана.

11. Сисоєва С. Зміст підготовки докторів філософії у галузі освіти в університетах США / С. Сисоєва, І. Регейло // Педагогічний процес: теорія і практика. – 2016. – № 2 (53). – С. 86–93.

12. Таланова Ж. В. Докторська підготовка у світі та Україні : монографія / Ж. В. Таланова. – Київ : Міленіум, 2010. – 476 с.

References

1. Huzayrov, M. B., Badamshyn, R. A. (2012). Podhotovka nauchnykh u nauchno-pedahohicheskyykh kadrov vysshei kvalyfykatsyy [Preparation of scientific and scientific-pedagogical personnel of the highest qualification]. *Vestnyk UHATU - Vestnik UGATU*, 8 (53), 3-6 [in Russian].

2. Bednyi, B. Y. Myronos, A. A. (2008). *Podhotovka nauchnykh kadrov v vysshei shkole. Sostoianye y tendentsyy razvytyia aspyrantury [Preparation of scientific personnel in higher education. The state and trends of post-graduate studies]*. Nizhny Novgorod: NNU [in Russian].

3. Biriukova, M. V. (2010). Aspirantura i doktorantura yak mekhanizmy formuvannya intelektualnoho potentsialu derzhavy [Post-graduate and doctoral studies as mechanisms of formation of the intellectual potential of the state] *Vyshcha shkola - Higher school*, 2. 52-59 [in Ukrainian].

4. Reheilo, I. Yu., Bazeliuk, N. V. (2015). Osvitnia skladova v doktorskykh prohramakh u haluzi osvity harvardskoho universytetu [Educational component in doctoral programs in the field of education at Harvard University]. *Vyshcha osvita Ukrainy. Tematychnyi vypusk "Yevropeiska intehratsiia vyshchoi osvity Ukrainy u konteksti Bolonskoho protsesu" - Thematic issue "European Integration of Higher Education in Ukraine in the Context of the Bologna Process"*, 3, 41-48 [in Ukrainian].

5. Spirin, O. M., Ivanova, S. M. (Ed.) (2017). *Vykorystannia elektronnykh vidkrytykh system dlia informatsiino-analitychnoi pidtrymky pedahohichnykh doslidzhen [Use of electronic open systems for informational and analytical support of pedagogical research: a short terminology dictionary]*. Kyiv: IITZN NAPN of Ukraine [in Ukrainian].

6. Spirin, O. M., Yatsyshyn, A. V., Ivanova, S. M. (2016). *Vykorystannia elektronnykh system vidkrytoho dostupu dlia informatsiino-analitychnoi pidtrymky pedahohichnykh doslidzhen [Use of electronic open access systems for informational and analytical support of pedagogical research]*. *Informatsiini tekhnologii i zasoby navchannia - Information technologies and teaching aids*, 5 (55), 136-174. Retrieved from: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1501/10> [in Ukrainian].

7. Spirin, O. M., Yatsyshyn, A. V., Ivanova, S. M. (2017). *Model informatsiino-analitychnoi pidtrymky pedahohichnykh doslidzhen na osnovi elektronnykh system vidkrytoho dostupu [Model of informational and analytical support of pedagogical researches on the basis of electronic open access systems]* *Informatsiini tekhnologii i zasoby navchannia - Information technologies and teaching aids*, 3 (59), 134-154 [in Ukrainian].

8. Spirin, O. M., Odud, O. A. (2016). *Model formuvannya informatsiino-komunikatsiinoi kompetentnosti doktora filosofii na osnovi vykorystannia khmarnykh informatsiino-analitychnykh servisiv Google Scholar [The model of formation of information and communication competence of the doctor of philosophy on the basis of the use of cloud information-analytical services. Google Scholar]*. *Informatsiini tekhnologii i zasoby navchannia - Information technologies and means of training*, 6 (56). Retrieved from: <http://journal.iitta.gov.ua> [in Ukrainian].

9. Spirin, O. M., Nosenko, Yu. H., Yatsyshyn, A. V. (2016). *Suchasni vymohy ta zmist pidhotovky naukovykh kadrov vyshchoi kvalifikatsii z informatsiino-komunikatsiinykh tekhnologii v osviti [Modern requirements and content of training of scientific personnel of the highest qualification on information and communication technologies in education]*. *Informatsiini tekhnologii i zasoby navchannia Information technologies and teaching aids*, 6. Retrieved from: <http://journal.iitta.gov.ua> [in Ukrainian].

10. Sysoieva, S., Reheilo I. (2016). *Zmist pidhotovky doktoriv filosofii u haluzi osvity v universytetakh SSHA [Contents of the Doctors of Philosophy Preparation in Education in US Universities]*. *Pedahohichni protses: teoriia i praktyka - Pedagogical Process: Theory and Practice*, 2 (53), 86-93 [in Ukrainian].



11. Talanova, Zh.V. (2010). Doktorska pidhotovka u sviti ta Ukraini [Doctoral training in the world and Ukraine]. Kyiv: Millennium [in Ukrainian].

12. Alekseeva, T.B. (2013). Internet-konferentsyia kak forma nauchnoi kommunykatsyy molodykh yssledovatelei [Internet Conference as a Form of Scientific Communication of Young Researchers]. *Sovremennye problemy nauky y obrazovaniya - Modern problems of science and education*, 5. Retrieved from: <http://www.scienceeducation.ru/-en/article/view?id=10023> [in Russian].

Yatsyshyn Anna, Candidate of Pedagogical Sciences, Senior Research Fellow, Leading Researcher of Institute of Information Technologies and Learning Tools of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine

USE OF OPEN DIGITAL SYSTEMS IN TRAINING OF POSTGRADUATE AND DOCTORAL STUDENTS

This article defines and substantiates the main directions of application of open digital systems in the training of postgraduate and doctoral students. The main stages of thesis research and distribution of scientific results have been discussed and the use of appropriate open digital systems for these processes has been proposed. The groups of open digital systems (international scientometric systems and databases, electronic libraries and their services, systems for organization of conferences, electronic social networks, etc.) have been offered and the main directions of their application have been briefly justified for the implementation of thesis research and preparation of postgraduate and doctoral students.

The training of scientific and scientific-pedagogical staff for the system of higher qualification solves the task of preserving and developing the intellectual part of society, creative scientific, cultural and spiritual potential; ensures continuity of traditions of cultural heritage, scientific and pedagogical schools; contributes to the formation of a national elite that performs in the country functions of public administration, the development of science and technology, culture and the arts. Today, there

is a legal field in Ukraine regulating the activities of the institutions of postgraduate and doctoral studies that involves the transformation of the functions of the dissertation councils, fundamental changes in the status of postgraduate studies to become the third level educational program – following the bachelor's and master's degrees. It is important to use in the training of postgraduate and doctoral students information and communication technologies, namely, open digital systems.

Key words: open digital systems, postgraduate students, doctoral students, international scientometric databases, electronic libraries, conference systems, electronic social networks.

Яцишин Анна Владимировна, кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник, ведущий научный сотрудник Института информационных технологий и средств обучения НАПН Украины, г. Киев

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ В ПОДГОТОВКЕ АСПИРАНТОВ И ДОКТОРАНТОВ

В статье определены и обоснованы основные направления применения цифровых открытых систем в подготовке аспирантов и докторантов. Рассмотрены основные этапы выполнения диссертационной работы и распространения научных результатов. Предложено использование соответствующих цифровых открытых систем для обеспечения этих процессов. Предложены группы цифровых открытых систем (международные наукометрические системы и базы данных; электронные библиотеки и их сервисы, системы организации конференций; электронные социальные сети и пр.). Обоснованы основные направления их применения для выполнения диссертационных исследований и подготовки аспирантов и докторантов.

Ключевые слова: цифровые открытые системы, аспиранты, докторанты, международные наукометрические базы, электронные библиотеки, системы организации конференций, электронные социальные сети.