

Яцишин А.В.,

к.пед.н., с.н.с.,

Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України (м. Київ),

НАПРЯМИ ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ВІДКРИТИХ СИСТЕМ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ДОКТОРІВ ФІЛОСОФІЇ

Актуальність теми. Розвиток освіти і науки неможливий без забезпечення інформаційної підтримки навчальних і наукових процесів. Важливим є впровадження сучасних здобутків і результатів наукових досліджень. 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 роботи аспірантів, докторантів, наукових та науково-педагогічних співробітників. Завдяки розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), значно скоротився час пошуку інформаційних ресурсів для навчальних цілей і проведення наукових досліджень, для цього достатньо мати доступ до мережі Інтернет. А от вміння віднайти потрібний і достовірний матеріал є важливою складовою інформаційно-комунікаційної компетентності людини, і особливо сучасного наукового працівника. Для науковців важливим є відповідність тематичної спрямованості інформаційних ресурсів, достовірність і якість матеріалів, зручність і комфортність роботи з електронними документами [23].

У роботі [14] зазначено, що «... розвиток системи підготовки наукових і науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації в Україні у ХХ – початку ХХІ століття – це невід’ємна частина вітчизняного державотворення, складова національно-культурного відродження країни. Критичне вивчення історико-педагогічного досвіду підготовки кадрів вищої кваліфікації, нагромадженого вітчизняною наукою, є важливим джерелом для визначення напрямків модернізації національної освіти і науки, оскільки за Болонськими реформами третій цикл навчання (аспірантура/докторантура) потребує кардинального перегляду щодо змісту. На сучасному етапі особливе значення мають узагальнюючі, синтезуючі дослідження ...» [14]. Отже, для нашого дослідження важливим є використання основних термінів у тому формулюванні, як вони наведені у [6], а саме, під поняттями «аспірант» визначено вченого, який проводить фундаментальні та (або) прикладні наукові дослідження у рамках підготовки в аспірантурі у вищому навчальному закладі/науковій установі для здобуття ступеня доктора філософії. Дійсно, з 2016 р. в Україні проведено реформування підготовки аспірантів і докторантів, що визначено у раді оновлених державних документів, а це у свою чергу і підсилює актуальність використання електронних відкритих систем у підготовці майбутніх докторів філософії. Зокрема, у ряді нормативних документів визначено:

- з метою належного проведення наукових досліджень аспіранти і докторанти також мають право на: вільний доступ до всіх видів відкритої наукової інформації, наявної у вищих навчальних закладах (наукових установах), бібліотеках і державних архівах України [13];

- 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. Виявлення академічного плагіату у захищеній дисертації (науковій доповіді) є підставою для скасування рішення спеціалізованої вченої ради про присудження наукового ступеня та видачу відповідного диплома, зазначено у [4];

- за темою дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата наук (нині 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, які включені до міжнародних наукометричних баз, зазначено у Наказі МОН України від 2012 №1112 «Про опублікування результатів дисертацій на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук» п.2.2;

- під час проведення атестації аспірантів і захисту дисертаційних робіт, все частіше, використовують кількісні і якісні показники публікаційної активності здобувачів наукових ступенів, зокрема: індекс Гірша, і10-індекс та ін. [23].

Отже, наразі, в умовах розвитку інформаційного суспільства і вдосконалення ІКТ, процес підготовки майбутніх докторів філософії потребує значного оновлення і застосування для окреслених цілей електронних відкритих систем.

Актуальність останніх досліджень та публікацій. Різні аспекти використання електронних відкритих систем розглянуто у роботах: Борисової Т. [19], Іванової С.М. [3; 4; 9], Лупаренко Л.А. [4; 9], Кільченко А.В. [3; 4; 9], Новицької Т.Л. [3; 10; 11], Спіріна О.М. [3; 4; 9], Чайковського Ю.Б. [18], Ярошенко Т. [19], зокрема застосування їх з метою підготовки аспірантів і докторантів висвітлено у публікаціях Спіріна О.М. [17], Одуд О.А. [17], у попередніх роботах автора даної статті [20; 22; 23; 24; 25] та ін. Особливості підготовки аспірантів і докторантів були досліджені у публікаціях Бірюкової М.В. [2], Носенко Ю.Г. [16], Регейло І.Ю. [14], Спіріна О.М. [16], у роботах [16] та ін. Проте, у проаналізованих вище роботах не було здійснено комплексного розгляду напрямів застосування електронних відкритих систем у підготовці майбутніх докторів філософії.

Мета публікації – окреслити основні напрями застосування електронних відкритих систем у підготовці майбутніх докторів філософії.

Виклад основного матеріалу.

І. Визначення вітчизняного та зарубіжного досвіду щодо досліджуваної проблеми

1) Використання міжнародних наукометричних систем і баз даних

У роботах [3; 4] під «наукометричними базами даних» визначено такі бібліографічні та реферативні бази даних, що є інструментом для відстеження цитованості наукових публікацій. Одночасно, ці бази є пошуковими системами, що формують статистичні дані щодо динаміки показників затребуваності та індексів впливу діяльності вчених організацій. До «наукометричної бази даних відкритого доступу» відносять таку базу даних, що є некомерційною і забезпечує відкритий доступ користувачів до її ресурсів і сервісів [4].

Вважаємо, що аспірантам варто опанувати особливості роботи з наукометричними системами, навчитися використовувати їх сервіси для організації і проведення власних наукових досліджень з метою розширення джерельної бази досліджень, зокрема для ознайомлення із зарубіжними публікаціями відомих вчених і дослідницьких колективів. А це у свою чергу вплине на якість наукової роботи та зниження часових витрат. Загальновідомо, щоб підготувати наукову публікацію, дослідник змушений здійснити низку дій: проаналізувати існуючі публікації щодо окресленої теми, дослідити їх та систематизувати, скласти бібліографічний опис та ін. Для автоматизації даного процесу і пришвидшення підготовки публікації до друку рекомендуємо застосовувати сервіси міжнародних наукометричних систем і баз даних [23].

Наукометричні міжнародні системи і бази даних, застосовують з метою відстеження цитованості та рейтингів науковців, наукових колективів, визначення імпаکت-фактору наукових видань та їх впливу на освітню галузь, як джерельну базу для наукових досліджень. Розглянемо детальніше кілька міжнародних наукометричних систем і баз даних (рис.1), зокрема: Google Scholar, Scopus, IndexCopernicus, Web of Science, PИИЦ, Directory of Open Access Journals:

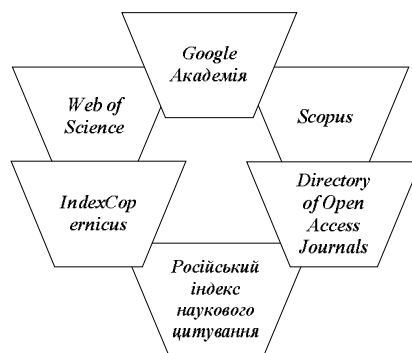


Рис. 1. Міжнародні наукометричні системи і бази даних

- *Google Академія* є відкритою наукометричною міжнародною базою даних наукових публікацій та пошуковою системою одночасно. Система охоплює відкриті наукові джерела: електронні бібліотеки, наукові архіви, репозитарії, сайти установ і ВНЗ, електронні видання. У системі здійснюється розрахунок за наукометричними показниками: індекс Гірша, і10-індекс та ін. У системі можна знаходити роботи вітчизняних і зарубіжних вчених та добирати для свого дослідження публікації, що є найбільш цитованими, а отже цікавими і актуальними;

- *Web of Science* є пошуковою платформою, що об'єднує реферативні бази даних публікацій у наукових журналах і патентів, у тому числі бази, що враховують взаємне цитування публікацій. У системі можливий пошук, аналіз та управління бібліографічними даними, також на головній сторінці є посилання на ресурс EndNote, що допомагає пришвидшити збір інформації для бібліографічних посилань із різних джерел, таких як Web of Knowledge і PubMed – за допомогою прямого вивантаження, онлайн-пошуку та імпорту файлів;

- *Scopus* є міжнародною бібліографічною і реферативною базою даних наукових публікацій, індексує наукові журнали, матеріали конференцій інші видання, застосовуючи індекс Гірша. Наукометричні сервіси системи забезпечують отримання показників цитованості наукових публікацій. Для авторів, які опублікували більше однієї статті, у базі створюються індивідуальні облікові записи з унікальним ідентифікатором Author ID;

- *Російський індекс наукового цитування (РІНЦ)* є міжнародною наукометричною базою даних, знаходиться у відкритому доступі. Призначена для оперативного забезпечення наукових досліджень актуальними довідково-бібліографічними даними. У системі розраховуються такі показники: індекс Гірша, імпаکت-фактор, коефіцієнт самоцитування, час півжиття публікації. На базі РІНЦ розроблено комерційну аналітичну систему *Science Index*, що дає змогу проводити комплексне аналітичне й статистичне дослідження публікаційної активності вчених, наукових організацій та їхніх підрозділів;

- *Directory of Open Access Journals* є міжнародним мультидисциплінарним каталогом (база даних) журналів відкритого доступу. До каталогу внесено відкриті наукові журнали, що відповідають критеріям DOAJ;

- *IndexCopernicus* є міжнародною наукометричною базою. У системі здійснюється індексування, реферування і ранжування наукових журналів та створення бази даних користувачів, наукових і освітніх установ та інших видань. Інструментарій цієї бази дозволяє оцінювати продуктивність для визначення впливу наукових публікацій [20].

Вважаємо, що розглянуті наукометричні системи, реферативні бази даних, можливо застосовувати, у підготовці аспірантів, а саме навчити аспірантів застосовувати ці системи для здійснення наукового дослідження: визначати актуальні напрями наукових досліджень; добирати найбільш цитовані публікації; ознайомлюватись із вітчизняними і зарубіжними дослідженнями та «популярними» авторами.

2) Застосування електронних бібліотек і їх сервісів

Завдяки інформаційним ресурсам розміщеним в електронних бібліотеках можна з будь-якого місця і мобільного пристрою завантажити необхідний матеріал. Наразі, створюються наукові електронні бібліотеки вищих закладів освіти і наукових установ у яких розміщують

електронні версії статей, монографії, автореферати, дисертації, посібників, навчальний матеріал, збірників матеріалів конференцій, електронні презентації, тези доповідей тощо. Саме ресурси з таких наукових електронних бібліотек є найбільш корисними для майбутнього доктора філософії. Важливим є вміння користуватися сервісами електронних бібліотек такими як: «пошук» і «розширений пошук» інформаційних ресурсів.

II. Розповсюдження власних результатів наукових досліджень

1) Використання електронних журнальних систем з відкритим доступом

Інформатизація суспільного життя безпосередньо вплинула і на активне впровадження ІКТ у психолого-педагогічну науку, зокрема, виникли електронні наукові видання, що за короткий час набрали широку популярність серед педагогічної громадськості. Оскільки доступ до цих електронних видань є безкоштовним і можливий у будь-який час, за умови підключення до мережі Інтернет [4].

У [4; 9] вказується на важливість використання електронних журнальних систем відкритого доступу для забезпечення інформаційної підтримки науково-освітньої діяльності, а саме для публікації результатів наукових досліджень. Open Journal Systems (OJS) є системою видавництва і управління науковими журналами для поліпшення доступу до результатів наукових досліджень. Загальновідомо, що ця система є відкритим стандартизованим програмним забезпеченням, що створене з метою надання електронним науковим виданням відкритого доступу. Варто відзначити комплекс функціональних можливостей і потужних інструментів керування видавничим процесом на всіх його етапах (від завантаження рукопису на сайт журналу до опублікування статей), що є в системі OJS, робимо висновок, про те, що саме ця система є найбільш придатною для використання у вітчизняних наукових установах чи навчальних закладах, з метою видання фахових наукових видань у галузі психолого-педагогічних наук [4].

2) Використання електронних систем організації конференцій

У сучасному інформаційному суспільстві виняткового значення набуває розвиток інформаційної культури особистості, що актуалізує проблему вдосконалення форм, методів і засобів організації наукової і науково-педагогічної діяльності. Одним із шляхів розв'язання цієї проблеми є застосування електронних відкритих систем організації конференцій активно поширюваної концепції Open Source, виникнення відкритих Web-ресурсів, що сприяють переходу від традиційної організації конференцій до синхронної електронної взаємодії науковців під час веб-конференцій [1]. Наразі, мережа Інтернет є найпростішим методом для організації і підтримки наукової веб-конференції. Електронними системами організації конференцій називають веб-орієнтовані системи, що надають можливість віддаленого менеджменту конференції, що включає: створення і редагування заходу, реєстрацію учасників, розподілення ролей, а також роботу з матеріалами конференції (подання, рецензування тощо). Для організації конференц-зв'язку через Інтернет потрібно мати статичні IP-адреси і канали зв'язку з високою пропускну здатністю [1].

З метою інформаційно-аналітичної підтримки масових заходів, зокрема для організації веб-конференцій через мережу Інтернет, рекомендовано, до прикладу, використовувати платформу Edu Conference. На цій платформі кілька років поспіль, було проведено Всеукраїнські науково-практичні конференції (2013-2017 рр.). Адже для організації таких заходів не потрібно встановлювати додаткове програмне забезпечення для учасників конференції чи організаторів, а достатньо веб-камери, мікрофона і підключення до мережі Інтернет з персонального комп'ютера чи мобільних пристроїв. Тому, зазначимо, що використання електронних платформ для організації наукових масових заходів, а саме для проведення інтернет-конференції має низку переваг, що було підтверджено практично [9].

3) Застосування електронних бібліотек і їх сервісів

По-перше для розміщення (самоархівування) в електронних бібліотеках своїх наукових робіт. Під «самоархівуванням» у словнику [3, с.37] визначено розміщення автором безкоштовного примірника електронного документу у всесвітній мережі з метою забезпечення відкритого доступу до нього. Переважно, цей термін відноситься до самоархівування статей

наукових рецензованих журналів та матеріалів конференцій, а також дисертацій, результатів наукових досліджень та ін. в інституційному репозитарії для підвищення його доступності, використання та цитування [3, с.37]. Розміщення власних публікацій в електронних бібліотеках впливає на швидке поширення результатів наукових досліджень та забезпечення відкритого доступу до них громадськості.

По-друге для моніторингу розповсюдження власних наукових результатів. Під поняттям «моніторингом упровадження результатів науково-дослідних робіт» визначено процес регулярного відстеження його перебігу шляхом збирання, опрацювання, зберігання та подання відомостей щодо кількісних і якісних показників оприлюднення, розповсюдження та використання продукції, підготовленої в межах таких робіт [3, с.29], під «розповсюдженням наукових результатів» розуміють завантаження електронних версій наукових публікацій до електронних бібліотек чи інституційних депозитаріїв.

У роботі зазначено [11], що крім вільного доступу до результатів наукових досліджень, в Електронній бібліотеці НАПН України знаходиться розділ статистики, за допомогою якого можливо виконати оперативний зріз (моніторинг) використання інформаційних ресурсів, що є результатами досліджень науковців. Формування статистичних звітів електронної бібліотеки є важливим для моніторингу та інформаційно-аналітичної підтримки діяльності наукових та науково-педагогічних працівників, для оцінювання власних здобутків та результативності апробації результатів наукових досліджень. Науковці можуть відстежити динаміку використання публікацій, з якою частотою цікавляться результатами наукових досліджень, а отже оцінити на скільки актуальною є проблема над якою він працює, або працюють його колеги [11].

У методичних рекомендаціях [10], що підготовлені та адресовані науковим і науково-педагогічним працівникам, аспірантам, докторантам і всім, хто цікавиться проблемами використання сервісів електронних бібліотек, а саме статистикою електронної бібліотеки, створеної на платформі EPrints, описано основні напрями та етапи складання статистичних звітів [10]. До прикладу можна сформуєвати статистичний звіт за певним «автором» на якому буде показано: кількість завантажень ресурсів цього автора за роками і місяцями всього, в якому році та місяці було найбільше або найменше завантажень його ресурсів, кількість завантажень окремо по кожному ресурсу, мапа завантажень ресурсів з різних країн та «рейтинг ресурсів за кількістю завантажень».

4) Використання наукометричних баз

Дослідник, створивши особистий профіль у цій системі, може відстежувати бібліографічні посилання на свої публікації, переглядати цитування, графіки цитувань своїх публікацій. Вважаємо, що наукометричні платформи, реферативні бази, можуть бути потужним інструментом оприлюднення, розповсюдження та аналізу використання (цитування) результатів наукових досліджень. Використовуючи ці системи, можливо здійснювати кількісне і якісне оцінювання наукових результатів як окремих дослідників, так і наукових колективів чи організації [4].

5) Застосування електронних соціальних мереж

Нині, будь-хто може обирати для себе зручні умови для самоосвіти, проведення досліджень чи поширення власних наукових результатів. І саме електронні соціальні мережі, завдяки зручності їх інструментів і сервісів стали основними для швидкого зворотного зв'язку з громадськістю. Електронні соціальні мережі є зручним засобом взаємодіяти між дослідниками з різних країн, для обмінюватися досвідом, для розповсюдження результатів досліджень, спостережень за реакціями учасників на обговорення чи відомості про певні питання (подобається, не подобається), для запрошення бажаючих для участі у різних наукових заходах, проведення опитувань, анкетувань чи спостережень тощо [24].

На підставі аналізу наукових публікацій [4; 7; 8; 9; 12; 15] та власного досвіду [24; 25] окреслимо напрями застосування електронних соціальних мереж для підготовки майбутніх докторів філософії і проведення наукових досліджень:

По-перше для самопрезентації науковця – майбутнього доктора філософії. Потрібно здійснити реєстрацію в електронній соціальній мережі, створити приватну сторінку, розмістити дані про себе та здійснити налаштування. Можна мати особисті сторінки у різних соціальних мережах, все залежить від вашої мети: розваги, спілкування з іншими науковцями чи пошук наукових контактів, заходів, тощо. Наприклад, окрім усіх відомих мереж Фейсбуку чи ВКонтакті є електронні соціальні мережі, що створені спеціально для наукової спільноти, а саме: Українські науковці у світі (Ukrainian Scientists Worldwide), LinkedIn, Computer Science Student Network (CS2N), SciPeople, Scientific Social Community тощо [24]. Розміщуючи відомості про себе на персональній сторінці, варто щоб інформація була вичерпною, і навіть, потрібно згадати про нагороди, дипломи і сертифікати. Тому, академічні соціальні мережі є найкращим простором для встановлення перших професійних контактів [7].

По-друге для пошуку наукового матеріалу та відстеження новин про наукові масові заходи. Кожного дня у світі проводяться багато наукових масових заходів: конференції, семінари, круглі-столи, майстер-класи, тренінги тощо на теми, пов'язані із вашим науковим дослідженням, публікуються нові книги і журнали. Дослідники намагаються поширити свої наукові результати серед колег, розміщуючи посилання на них, чи оголошуючи де їх можна переглянути чи завантажити [7]. У соціальних мережах варто підписатися на тематичну сторінку і нові надходження відображатимуться у вашій стрічці новин. Якщо ви проводите наукове дослідження, спробуйте щодня переглядати новини – і ви будете дійсно знати і орієнтуватися у сучасних розвідках з обраної проблеми [7].

По-третє для підтримки наукових контактів і організації тематичних груп чи сторінок. Електронні соціальні мережі через свою популярність можуть бути гарним педагогічним засобом, дозволяючи використовувати такі методи: робота в групі, дискусія, вирішення та аналіз ситуаційних задач, отримання консультації тощо. Також, за допомогою електронних соціальних мереж може бути здійснено значний інформаційний вплив, що призведе до розширення свідомості, зміни світогляду користувачів цих мереж [12]. Можна створити певну тематичну групу, запросити до неї учасників і разом досліджувати певну проблему, обмінюватися досвідом, презентувати результати досліджень тощо [24].

По-чверте для підготовки та проведення опитувань, анкетувань. У мережах є можливість створювати закриті і відкриті групи, до яких можуть входити тільки визначені адміністратором учасники, тому, у закритій групі можливо розміщувати необхідний матеріал, інформацію, а саме тексти, відео, зображення, посилання, опитування, анкетування тощо. Окрім цього є можливість проводити опитування, незалежне оцінювання результатів навчання усіма користувачами групи та здійснювати обговорення, ділитися досвідом та просто спілкуватися із однодумцями [8]. До прикладу, в електронній соціальній мережі Facebook створено тематичну групу «Опитування про ІКТ» з метою здійснення різноманітних опитувань для проведення психолого-педагогічних досліджень науковцями, аспірантами і докторантами Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України [24].

По-п'яте для оцінки та моніторингу ефективності власних наукових робіт. Результати наукових досліджень мають активно обговорюватись ще у процесі їх виконання, а не лише після публікації отриманих результатів, це і є їх апробацію. Бажання молодого дослідника поділитися власними напрацюваннями у професійних мережах є чудовою нагодою почути відгуки про свою роботу. З цією метою, також, варто використати інструменти статистики, що пропонуються у більшості соціальних мереж. Отримані аналітичні звіти покажуть, які з публікацій привертають найбільшу увагу і отримали схвалення та з яких країн користувачі цікавилися вашими публікаціями [7].

Отже, вважаємо, що застосування електронних соціальних мереж є потужним і перспективним засобом для поширення результатів наукових досліджень, повідомлень про наукові масові заходи та для підтримки наукової комунікації, а тому їх важливо застосовувати для підготовки майбутніх докторів філософії.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Отже, на підставі розглянутого вище зроблено наступні висновки:

1) рекомендуємо, у процесі підготовки майбутніх докторів філософії застосовувати міжнародні наукометричні системи і бази даних. Не тільки для отримання аналітичних відомостей про кількість цитувань наукових публікацій, а і з метою розширення джерельної бази досліджень здобувачів, зокрема ознайомлення із зарубіжними публікаціями відомих вчених і дослідницьких колективів;

2) для аспірантів важливим є розповсюдження власних наукових результатів і представлення їх у відкритому доступі, і саме самоархівування наукових публікацій до електронних бібліотек є оптимальним і вимушеним заходом, оскільки широка громадськість зможе ознайомитися із отриманими науковими результатами, пришвидшується кількість часу між опублікуванням наукових результатів і подальшим їх використанням, шляхом цитування їх іншими авторами. Також, статистичні сервіси електронних бібліотек сприяють у здійсненні постійного моніторингу розповсюдження наукових публікацій і визначення, які із публікацій є «популярними», а які не користуються попитом. Тому, вважаємо, що дослідники мають постійно здійснювати моніторинг власних наукових публікацій, що є важливим елементом розбудови власного наукового іміджу та іміджу установи у якій працює чи навчається дослідник;

3) основною перевагою електронних соціальних мереж є отримання швидкого зворотнього зв'язку та зручність їх інструментів і сервісів. Електронні соціальні мережі є зручним засобом для проведення опитувань і анкетувань, створень тематичних груп, з метою обговорення певної проблеми, можна, здійснивши аналіз даних з персональної сторінки користувача, визначити його психолого-педагогічний портрет, також завдяки цим мережам, можна, взаємодіяти між дослідниками з різних країн та обмінюватися досвідом і розповсюджувати результати досліджень, спостерігати за реакціями учасників на обговорення чи відомості про певні питання (подобається, не подобається), запрошувати бажаючих для участі у різних наукових заходах тощо [24];

4) майбутнім докторам філософії потрібно: створили особисті профілі у Google Академії; у звітах, доповідях, під час захисту дисертацій аспірантам варто зазначати свій h-індекс; проводити опитування, анкетування із використанням електронних соціальних мереж та інших соціальних сервісів; розвивати свою інформаційно-комунікаційну компетентність із застосуванням електронних відкритих систем.

У подальшому перспективним вважаємо розглянути особливості розвитку інформаційно-комунікаційної та дослідницької компетентності аспірантів і докторантів із застосуванням електронних відкритих систем.

Список використаних джерел:

1. Алексеева Т.Б. Интернет-конференция как форма научной коммуникации молодых исследователей / Алексеева Т.Б., Гладкая И.В., Сеницына А.И. // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 5. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=10023>.

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

3. Використання електронних відкритих систем для інформаційно-аналітичної підтримки педагогічних досліджень: короткий термінологічний словник / Упоряд.: Спірін О.М., Іванова С.М., Яцишин А.В. та ін.; – К.: ІТЗН НАПН України, 2017. – 67 с.

4. 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>.

5. Закон України «Про вищу освіту» [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.

6. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» – [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/848-19>.

7. Іламї Ясна. Соціальні мережі для науковців [Електронний ресурс] / Суспільство. – Режим доступу: <http://studway.com.ua/socmerezhi-dlya-naukovciv>.

8. Коваленко О.М. Інформаційна підтримка музичної самоосвіти дорослих засобами електронних соціальних мереж // Звітна наукова конф. Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України: зб. матеріалів. – К.: ІТЗН НАПН України, 2016. – С. 77-82. – Режим доступу: <http://lib.iitta.gov.ua/704015/>.

9. Модель інформаційно-аналітичної підтримки педагогічних досліджень на основі електронних систем відкритого доступу [Електронний ресурс] / Спірін О.М., Іванова С.М., Яцишин А.В. та ін. // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2017. – №3 (59). – С. 134-154. – Режим доступу: <http://journal.iitta.gov.ua>.

10. Новицька Т.Л. Використання статистичного модуля IRStats2 електронної бібліотеки Національної академії педагогічних наук України: методичні рекомендації / Новицька Т.Л.; за наук. ред. к. пед. н. С.М. Іванової. – К.: ІТЗН НАПН України, 2016. – 40 с.

11. Новицька Т.Л. Оцінювання особистих вкладів науково-педагогічних працівників у розвитку науки засобами статистичних звітів електронної бібліотеки / Науково-практична конференція «Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності» НАУ. 2017. – Режим доступу: <http://lib.iitta.gov.ua/708895>.

12. Пічугіна І.С. Застосування електронних соціальних мереж для інформаційної підтримки педагогічних досліджень // Проблеми моделювання та розроблення інформаційних систем: матеріали наук.-практ. інтернет-конф. (Дрогобич, 5-7 квіт. 2016 р.). – Дрогобич: Дрогобицький Держ. пед. ун-т імені Івана Франка, 2016. – С. 80-84.

13. Постанова Кабінет Міністрів України «Про Порядок підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)» № 261 від 23 березня 2016 р. – [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-%D0%BF>.

14. Регейло І.Ю. Підготовка наукових і науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації в Україні у ХХ – початку ХХІ століття: історіографічні аспекти / І.Ю. Регейло // Педагогічний дискурс. – 2010. – Вип. 7. – С. 189-194.

15. Семенець А.В. Про підхід до застосування наукових соціальних мереж для максимізації представлення інформації про наукові публікації / А.В. Семенець, В.П. Марценюк // Медична інформатика та інженерія. – 2015. – № 4. – С.15-28.

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

17. 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>.

18. Чайковський Ю.Б. Наукометричні бази та їх кількісні показники / Ю.Б. Чайковський // Вісник НАН України; Ч. І. – 2013. – №8. – С. 89-98.

19. Ярошенко Т. Наукова комунікація в цифрову епоху: з точки зору дослідників, видавців, бібліотекарів / Т. Ярошенко, Т. Борисова // Вісник Книжкової палати. – 2015. – № 4. – С. 44-49.

20. Яцишин А.В. Деякі аспекти застосування міжнародних наукометричних систем і баз даних у підготовці аспірантів та докторантів / Теоретико-практичні проблеми використання математичних методів та комп'ютерно-орієнтованих технологій в освіті та науці: зб. матеріалів І Всеукр. інтернет-конф. (19.05.2017, Київ). 2017. – К: КУ ім. Бориса Грінченка. – С. 141-145.

21. Яцишин А.В. Досвід застосування системи EDUconference для інформаційної підтримки наукових масових заходів у галузі педагогічних наук [Електронний ресурс] / А.В. Яцишин // Звітна

наукова конференція ІТЗН НАПН України. – 2016. – С. 145-150. – Режим доступу: <http://lib.iitta.gov.ua>.

22. Яцишин А.В. Про використання відкритих електронних систем у процесі виконання дисертаційних досліджень [Електронний ресурс] / А.В.Яцишин // Збірник праць X міжнародної конференції «Нові інформаційні технології в освіті для всіх», 2015. – Режим доступу: <http://itea-conf.org.ua/2015>.

23. Яцишин А.В. Про застосування електронних відкритих систем у підготовці наукових кадрів вищої кваліфікації [Електронний ресурс] / А.В.Яцишин / Звітна наукова конф. Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України: зб. матеріалів. – К.: ІТЗН НАПН України, 2017. – С.130-135. – Режим доступу: <http://lib.iitta.gov.ua>.

24. Яцишин А.В. Про застосування електронних соціальних мереж у підготовці аспірантів і докторантів / Яцишин А.В. / Актуальні питання сучасної інформатики: Тези доповідей II Всеукр. науково-практ. конф. з міжнар. участю «Сучасні інформаційні технології в освіті та науці» (09-10 листопада 2017 р.) / за ред. Т.А. Вакалюк. – Житомир: Вид-во О.О.Євенок, 2017. – Вип. 5. – С.197-202.

25. Яцишин А.В. Рекомендації аспірантам і докторантам щодо застосування електронних систем відкритого доступу для проведення дисертаційних досліджень [Електронний ресурс] / Яцишин А.В. // Збірник матеріалів IV Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених «Наукова молодь-2016». – К.: ІТЗН НАПН України, 2016. – Режим доступу: <http://lib.iitta.gov.ua>.