

Національна академія педагогічних наук України
Інститут цифровізації освіти



*Новицька Т. Л., Іванова С. М., Кільченко А. В.,
Лабжинський Ю. А., Ткаченко В. А., Шиненко М. А., Яськова Н. В.*

**МОНІТОРИНГ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ
«МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ ВІДКРИТИХ ЕЛЕКТРОННИХ НАУКОВО-
ОСВІТНІХ СИСТЕМ ДЛЯ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ
КОМПЕТЕНТНОСТІ НАУКОВИХ І НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ»
ЗА ДОПОМОГОЮ ОНЛАЙН ІНСТРУМЕНТАРІЮ**

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ



Київ-2024

УДК 004:37.011.2]-057.4

М74

*Рекомендовано до друку вченою радою
Інституту цифровізації освіти НАПН України
(протокол № 19 від 29.10.2024 р.)*

Рецензенти:

- Спірін О. М.** д.пед.н., професор, член-кореспондент НАПН України,
Інститут цифровізації освіти НАПН України
- Овчарук О. В.** д.пед.н., професор, Інститут цифровізації освіти НАПН
України

ISBN 978-617-8330-33-0

М74 Моніторинг результатів наукового дослідження «Методика використання відкритих електронних науково-освітніх систем для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників» в освітньо-науковій практиці : збірник матеріалів / Т. Л. Новицька, С. М. Іванова, А. В. Кільченко, Ю. А. Лабжинський, В. А. Ткаченко, М. А. Шиненко, Н. В. Яськова за заг. ред. С. М. Іванової. Київ: Вид-во ІЦО НАПН України, 2024. 87 с.

Збірник матеріалів присвячено моніторингу результатів наукового дослідження «Методика використання відкритих електронних науково-освітніх систем для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників» в освітній та науковій практиці. У виданні надано загальну характеристику наукового дослідження та його результатів. Визначено загальні підходи до використання відкритих електронних науково-освітніх систем у науково-дослідній діяльності. Представлено результати наукового дослідження та моніторинг їх використання, який здійснено за допомогою онлайн інструментарію, а саме: формування статистичних звітів за інформаційними ресурсами електронної бібліотеки НАПН України з використанням статистичного модуля IRStats2. За допомогою сервісу Google Scholar у профілі теми представлено використання результатів наукового дослідження, зокрема цитування наукових праць співробітників. Висвітлено загальні результати впровадження наукового дослідження в освітньо-наукову практику. Моніторинг дозволив проаналізувати результати наукового дослідження за такими напрямками: оприлюднення, розповсюдження та використання.

Збірник матеріалів адресовано науковим, науково-педагогічним працівникам, аспірантам та докторантам, а також широкому колу педагогічної громадськості.

УДК 004:37.011.2]-057.4

ISBN 978-617-8330-33-0

© Т.Л. Новицька, О.М Іванова,
А. В. Кільченко, Ю. А. Лабжинський,
В. А. Ткаченко, М. А. Шиненко,
Н. В. Яськова
© ІЦО НАПН України, 2024

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	4
ПЕРЕДМОВА	5
РОЗДІЛ I. ПРОЦЕС НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ, ЙОГО ХАРАКТЕРИСТИКА ТА ЕТАПИ ПРОВЕДЕННЯ.....	10
РОЗДІЛ II. ТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИКОРИСТАННЯ ВІДКРИТИХ ЕЛЕКТРОННИХ НАУКОВО-ОСВІТНІХ СИСТЕМ У НАУКОВО-ДОСЛІДНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ.....	13
2.1. Понятійно-термінологічний апарат дослідження	13
2.2. Вітчизняний і зарубіжний досвід використання відкритих електронних науково-освітніх систем для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності	17
2.3. Загальні підходи до використання відкритих електронних науково-освітніх систем у науково-дослідній діяльності	26
РОЗДІЛ III. РЕЗУЛЬТАТИ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ.....	31
РОЗДІЛ IV. МОНІТОРИНГ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ОНЛАЙН ІНСТРУМЕНТАРІЮ.	36
4.1. Моніторинг використання результатів наукового дослідження за допомогою статистичного модуля IRStats2 ЕБ НАПН України	38
4.2. Моніторинг використання результатів наукового дослідження за допомогою міжнародної пошукової й наукометричної системи Google Scholar	46
ВИСНОВКИ	48
СПИСОК НАУКОВИХ ПРАЦЬ ВИКОНАВЦІВ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	52
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	84

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

БД – база даних

БУН – Бібліометрика української науки

ВЕНОС – відкрита електронна науково-освітня система

ВД – відкритий доступ

ЕБ НАПН України – Електронна бібліотека НАПН України

ЕВЖС – електронна відкрита журнальна система

ЕГ – експериментальна група

ЕСМ – електронна соціальна мережа

ЗВО – заклад (-и) вищої освіти

ІД компетентність – інформаційно-дослідницька компетентність

ІКТ – інформаційно-комунікаційні технології

ІЦО НАПН України – Інститут цифровізації освіти Національної академії педагогічних наук України

ІЦТ – інформаційно-цифрові технології

КГ – контрольна група

КТТ – класична теорія тестів

НЕБ – наукова електронна бібліотека

НПД – науково-педагогічні дослідження

НПП – науково-педагогічні працівники

ПЗ – програмне забезпечення

ПК – персональний комп'ютер

СААЯТЗ – система автоматизованого аналізу якості тестових завдань

GA – Google Analytics

IRT – Item Response Theory

Moodle – Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment

OJS – Open Journal Systems

ORCID – Open Researcher and Contributor ID

WoS – Web of Science

ПЕРЕДМОВА

Динамічні процеси формування сучасного інформаційного середовища наукової комунікації, розвиток методів і інструментів, що пропонують відкриті системи, визначають структуру потреб, рівень вимог до компетентності науковців і освітян. В останні роки спостерігається у всьому світі зацікавленість наукової спільноти інформетрією. Тому розвинені країни світу (університети Європи, Китаю, США та ін.) активно розпочали навчання, проведення курсів та тренінгів для наукових і науково-педагогічних працівників (далі – НПП), майбутніх магістрантів та докторів філософії (PhD) щодо інформетричної підготовки, а саме: методології і методів бібліометричних і наукометричних досліджень, наукової комунікації, оцінювання наукових досліджень та ін.

Актуальність наукового дослідження підтверджено документами на законодавчому рівні: Законами України «Про наукову і науково-технічну діяльність», «Про інноваційну діяльність», «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про Концепцію Національної програми інформатизації», «Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки», Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 року щодо інформатизації освіти за напрямом розроблення та впровадження інформаційно-аналітичних технологій, Постанова Кабінету Міністрів України «Про Порядок підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)». Для проведення дослідження важливим є врахування стандартів компетентності педагогічних працівників країн Європейського Союзу та США, міжнародних організацій, що підтримують реформи в освіті та розвиток демократичних змін у державах, серед яких ЮНЕСКО, ЮНІСЕФ, ПРООН, Рада Європи, Організація європейського співробітництва та розвитку, Міжнародний департамент стандартів та ін.

Для наукових і НПП важливим *завданням* сьогодення є набуття знань, вмінь та навичок щодо роботи з відкритими електронними науково-освітніми

системами (далі – ВЕНОС), бібліометричними, вебометричними і наукометричними базами даних (далі – БД), каталогами, особливостями публікування у вітчизняних та зарубіжних виданнях, підвищення бібліометричних показників. Важливе значення має розвиток компетентностей щодо роботи з інформаційними ресурсами в міжнародних інформаційно-аналітичних БД Web of Science (далі – WoS) і Scopus. Тому володіння науковцями інформаційно-дослідницькою компетентністю є необхідною умовою успішної професійної діяльності в наукових установах, закладах вищої освіти (далі – ЗВО) і закладах післядипломної педагогічної освіти. Наразі вирішення проблеми використання ВЕНОС для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і НПП у процесі науково-дослідної роботи залишається актуальним та потребує проведення ґрунтовного дослідження.

Розв'язанням проблеми аналізу та оцінювання дослідницької діяльності вчених і наукових установ, що здійснюється за допомогою бібліометричних показників, займалися вітчизняні вчені О. І. Жабін, Є. О. Копанєва, Л. Й. Костенко, Т. В. Симоненко, О. М. Спірін та ін., зарубіжні науковці М. Емін (M. Amin), І. В. Маршакова, М. Мейб (M. Mabe), А. Д. Полянін, Д. Прайс (D. Price), А. Прічард (A. Prichard) та ін.

Проблемі формування інформаційної компетентності майбутніх фахівців присвячені роботи вітчизняних науковців С. О. Гунько, М. І. Жалдака, Н. В. Морзе, О. М. Спіріна, О. М. Снігура, Ю. В. Триуса та ін.

Нині актуальним й необхідним стає використання ІЦТ для підтримки всіх видів наукової діяльності. Методи збирання, зберігання, передачі та аналітичної обробки інформації, що використовувалися раніше, вже не можуть забезпечити нагальних потреб науки та освіти. Тому розробка методики використання ВЕНОС для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і НПП є одним із пріоритетних *завдань*, що вимагають вирішення.

Ефективність наукової діяльності може оцінюватися з використанням як *якісних*, так і *кількісних показників*. Це пов'язано з багатьма факторами,

серед яких і актуальність тематики досліджень, що доводять кількісні показники: кількість публікацій, аналіз частоти їхньої цитованості (індекс цитування), індекс Гірша, імпаکت-фактор наукового журналу, в якому роботи опубліковані, кількість отриманих вітчизняних та міжнародних грантів, вітчизняних та іноземних премій, участь у міжнародному науковому співробітництві, складі редколегій наукових журналів. Міжнародна практика НПД сьогодні базується на використанні ВЕНОС.

Для того, щоб наукові і НПП могли представити результати своєї роботи на вітчизняному та міжнародному рівнях, вони повинні мати знання, вміння та навички щодо створення в ВЕНОС авторських профілів та ідентифікаторів (DOI, Researcher ID, Scopus Author ID, PubMed Author ID), профілів установ/відділів/лабораторій, мати навички щодо внесення своїх публікацій у наукові електронні бібліотеки (далі – НЕБ) та відкриті журнальні системи, вміти користуватися інформаційно-аналітичними порталами, системами та каталогами, зокрема порталом SCImagoJournal & CountryRank (SJR), рейтинговими вітчизняними й міжнародними системами («Бібліометрика української науки», Webometrics, Educational Resource Information Center та ін.); каталогом наукових журналів відкритого доступу (далі – ВД) DOAJ та ін.; створювати власний профіль на платформі WoS, у міжнародному реєстрі учених ORCID; здійснювати пошук інформації в WoS; користуватися системою управління науковою бібліографією, зокрема Thomson Reuters WoS EndNote Web; використовувати у своїй діяльності хмарні науково-освітні сервіси Google, зокрема Google Academia, Google Apps for Education, електронну пошту Gmail (підтримка текстового та голосового чату Google Talk, а також відеочату), календар Google, диск Google (сховище для зберігання власних файлів та можливістю налаштування прав доступу до них), Google Docs (сервіс для створення документів, таблиць і презентацій з можливістю надання прав спільного доступу визначеній групі користувачів), систему Google Analytics (далі – GA), сайти Google (інструмент, який дозволяє створювати сайти за допомогою готових шаблонів) та ін.; вміти користуватися системами виявлення

збігів/ідентичності/схожості текстів, зокрема eTXT Антиплагиат, Advego Plagiatus, Double Content Finder, Praide Unique, Content Analyser II, Viper Anti-Plagiarism, Unplag.

В процесі проведення наукового дослідження було здійснено *навчання* (проведення семінарів, майстер-класів, тренінгів, консультувань) наукових і НПП щодо використання у своїй діяльності ВЕНОС, зокрема: журнальних (Open Journal System (далі – OJS)) і конференційних (Open Conference System), хмарних сервісів, систем для створення інституційних репозитаріїв (EPrints та Dspace), сервісів Google: (Google Scholar, GA, Google Apps for Education), систем управління науковою бібліографією компанії Thomson Reuters WoS EndNote Web, користування аналітичним порталом SCImagoJournal & CountryRank (SJR) наукометричної платформи Scopus та каталогом наукових журналів ВД DOAJ.

Актуальними сьогодні є й питання міжнародного рейтингу вітчизняних наукових установ та ЗВО, визнання результатів їхньої дослідницької діяльності та професійності викладацького складу. У дослідженні розглянуто *можливості використання*:

- 1) відкритих журнальних систем, зокрема OJS;
- 2) відкритих систем електронних конференцій, зокрема Open Conference System;
- 3) відкритих іституційних репозитаріїв (електронних бібліотек), зокрема на платформах EPrints і DSpace;
- 4) хмарних науково-освітніх сервісів Google, зокрема Google Academia, Google Apps for Education, Google Docs, GA та ін.;
- 5) відкритих систем ідентифікування та створення особистих профілів дослідників, у т.ч. DOI, Researcher ID, Scopus Author ID, PubMed Author ID, ORCID;
- 6) систем управління науковою бібліографією, зокрема Thomson Reuters WoS EndNote Web;
- 7) інформаційно-аналітичних порталів, систем та каталогів, зокрема порталу SCImagoJournal & CountryRank (SJR), рейтингових вітчизняних та міжнародних

систем («Бібліометрика української науки», Webometrics, Educational Resource Information Center), каталогу наукових журналів ВД DOAJ та ін.;

8) систем виявлення збігів/ідентичності/схожості текстів, зокрема Advego Plagiatus, Double Content Finder, Praide Unique, Content Analyser II, Viper Anti-Plagiarism, Unplag.

З огляду на вищевикладене, актуальним стає необхідність розробки методики використання ВЕНОС для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і НПП.

Впровадження результатів наукового дослідження дозволить підвищити ефективність організації і проведення наукових досліджень у ЗВО, наукових установах і закладах післядипломної педагогічної освіти.

Робота здійснювалася відповідно до вимог системного підходу до НПД. Для розв'язання завдань, поставлених у науковому дослідженні мають бути використані *загальнонаукові методи*: аналіз філософської, психолого-педагогічної і методичної літератури вітчизняних та зарубіжних авторів, нормативно-правової документації, наукової та спеціальної літератури, вивчення та узагальнення вітчизняного та закордонного досвіду використання ВЕНОС для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і НПП, вивчення результатів міжнародних моніторингових досліджень, нормативних документів міжнародних організацій, узагальнення, теоретичне моделювання; системний аналіз для визначення структурних елементів моделі використання ВЕНОС для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і НПП, систематизація та узагальнення теоретичних та експериментальних даних.

РОЗДІЛ І. ПРОЦЕС НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ, ЙОГО ХАРАКТЕРИСТИКА ТА ЕТАПИ ПРОВЕДЕННЯ

Назва теми дослідження: Методика використання відкритих електронних науково-освітніх систем для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників.

Класифікаційна група дослідження: прикладна.

Підстава для виконання роботи: Відповідно до Постанови Президії Національної академії педагогічних наук України (далі – НАПН України) «Про результати конкурсу проектів наукових досліджень за галузевою тематикою НАПН України, виконання яких розпочинається у 2018 році» від 20 квітня 2017 року № 1-2/7-145, Постанови Президії НАПН України «Про затвердження перспективних тематичних планів досліджень установ НАПН України на 2018-2020 роки» від 15 червня 2017 року № 1-2/9-205, зі змінами до зазначених постанов від 28 вересня 2017 року № 1-2/12-253.

Науковий керівник дослідження: Іванова Світлана Миколаївна, к.пед.н, ст. дослідник, завідувачка відділу відкритих освітньо-наукових інформаційних систем Інституту цифровізації освіти НАПН України (Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України).

Основні виконавці наукового дослідження:

- головна організація-виконавець: Інститут цифровізації освіти НАПН України (Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України);

- організації-співвиконавці (за наявності таких) – немає.

Галузь застосування: освітні, педагогічні науки.

Об'єкт дослідження – інформаційна підтримка процесу організації і проведення науково-дослідної діяльності наукових і науково-педагогічних працівників з використанням відкритих електронних науково-освітніх систем.

Предмет дослідження – методика використання відкритих електронних науково-освітніх систем для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників.

Мета дослідження: розробити методику використання відкритих електронних науково-освітніх систем для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників.

Методи дослідження – системний підхід до відбору інформації, вивчення явищ, виявлення взаємозв'язків та взаємозалежностей, виявлення тенденцій, подання цілісної картини досліджуваного предмету; порівняльно-педагогічні методи аналізу, узагальнення позитивного педагогічного досвіду на основі загальнонаукових методів аналізу та синтезу; статистичні методи опрацювання даних.

Наукове дослідження проводилось протягом **01.01.2018 р.-31.12.2020 р.**

На **першому етапі** наукового дослідження:

- **визначено і уточнено** понятійно-термінологічний апарат дослідження для інформаційно-аналітичної підтримки педагогічних досліджень на основі відкритих електронних науково-освітніх систем;
- **проаналізовано** вітчизняний та зарубіжний досвід їх використання; **визначено** загальні підходи до використання електронних систем ВД у педагогічних дослідженнях.

На **другому етапі** наукового дослідження:

- **розроблено** модель і методику використання відкритих електронних науково-освітніх систем для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників;

На **третьому етапі** наукового дослідження:

- **проведено** апробацію та перевірку ефективності методики використання відкритих електронних науково-освітніх систем для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників, що включає сукупність окремих технологій використання, а саме: НЕБ, електронні відкриті журнальні системи (далі – ЕВЖС), наукометричні БД, електронні соціальні мережі (далі – ЕСМ), цифрові ідентифікатори вчених, системи Google Analytics (далі – GA) і технологію оцінювання якості педагогічних тестів;

- *розроблено* рекомендації з використання електронних науково-освітніх систем у науково-дослідній діяльності;
- *впроваджено* результати дослідження у ЗВО наукові установи, заклади післядипломної педагогічної освіти; узагальнено та оформлено результати дослідження.

Загальні висновки про виконання дослідження (згідно завдань Технічного завдання): основними *критеріями* добору ВЕНОС для підтримки проведення наукових досліджень, є: їх відкритість, функціональність та придатність до використання в наукових установах і ЗВО України; процес розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і НПП доцільно здійснювати під час проведення спеціально організованого навчання та відповідно до розробленої методики; актуальності набувають розробка і поширення навчально-методичних, інструктивних матеріалів для наукових і науково-педагогічних працівників, аспірантів і докторантів щодо використання ВЕНОС для оприлюднення розповсюдження й використання наукових результатів. Результати дослідження сприяли удосконаленню процесу підвищення кваліфікації наукових і НПП з питань використання ВЕНОС у післядипломній педагогічній освіті, підвищили ефективність організації і проведення наукових досліджень у ЗВО, наукових установах та закладах післядипломної педагогічної освіти.

Умови одержання звіту за договором, 04060, м. Київ, вул. М. Берлинського, 9, Інститут цифровізації освіти НАПН України (Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України).

РОЗДІЛ II. ТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИКОРИСТАННЯ ВІДКРИТИХ ЕЛЕКТРОННИХ НАУКОВО-ОСВІТНІХ СИСТЕМ У НАУКОВО-ДОСЛІДНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Протягом 2018-2020 рр. співробітники виконували наукове дослідження «Методика використання відкритих електронних науково-освітніх систем для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників» ДР № 0118U003159 прикладного характеру. Відповідно до завдань наукового дослідження та *Технічного завдання* протягом звітнього періоду науковими співробітниками виконано такі роботи.

2.1. Понятійно-термінологічний апарат дослідження

В процесі виконання наукового дослідження було проаналізовано наукові дослідження та допоміжні джерела і визначено його понятійно-термінологічний апарат. Також уточнено базові поняття **«інформаційно-дослідницька компетентність наукового та науково-педагогічного працівника»**, що розуміється як підтверджена здатність особистості використовувати інформаційно-комунікаційні технології (далі – ІКТ) для здійснення: пошуку, збирання, опрацювання, аналізу, представлення (оприлюднення) наукових даних відповідно до методології наукового дослідження, комунікації, співробітництва, навчання інших, виконання наукового дослідження, інформаційно-аналітичної підтримки досліджень, моніторингу та оцінювання наукових результатів та впровадження в практику освіти та науки і **поняття** **«розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і НПП»** як системного і закономірного процесу прогресивних змін інформаційно-дослідницької компетентності особистості відповідно до потреб розвитку цифрового суспільства, що передбачає здатність опанування нових знань, удосконалення вмінь і навичок, набуття нового досвіду використання інформаційно-цифрових технологій (далі – ЦТ) шляхом цілеспрямованого навчання, підвищення кваліфікації, саморозвитку і самовдосконалення.

Опишемо деякі основні терміни і поняття, що функціонально пов'язані із тематикою наукового дослідження.

Електронна відкрита журнальна система (ЕВЖС) – це програмна платформа з відкритим вихідним кодом, що забезпечує організацію та децентралізоване дистанційне управління повним циклом редакційно-видавничого процесу електронних наукових журналів, а саме підтримку процесів подання, рецензування, літературного редагування, коректури, макетування та публікації статей з подальшим їх збереженням, поширенням та індексацією в мережі Інтернет (Лупаренко Л. А. *Добір електронних відкритих журнальних систем для наукових видань з освітніх досліджень. Інформаційні технології і засоби навчання*, 4 (60), 2017. С. 324-343. URL: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1835>).

Впровадження електронних відкритих журнальних систем у процес науково-педагогічних досліджень – цілеспрямоване, науково обґрунтоване виконання комплексу дій директивного характеру на організаційному (адміністративні та програмно-технічні заходи щодо створення і підтримки електронного періодичного наукового видання) та методичному (формування ІКТ-компетентності наукових працівників щодо застосування ЕВЖС у науково-педагогічних дослідженнях) рівнях (Лупаренко Л. А. *Організаційно-педагогічна модель впровадження електронних відкритих журнальних систем у процес науково-педагогічних досліджень. Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: педагогічні науки*).

Впровадження результатів наукової діяльності – розуміють процес оприлюднення, використання і розповсюдження. Результативність наукової діяльності має враховувати цілеспрямовану й науково-обґрунтовану інформаційно-комунікаційну підтримку засобами ІКТ, специфіку дослідницької діяльності за сучасними параметрами, критеріями та адміністративні заходи в цьому напрямку (*Використання електронних систем відкритого доступу для інформаційно-аналітичної підтримки педагогічних досліджень / Спірін О. М., Яцишин А. В., Іванова С. М., Кільченко А. В.,*

Лупаренко Л. А. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2016. №5 (55). С. 136-174).

Індекс Гірша (h-індекс) – визначає продуктивність окремого ученого чи наукового колективу на основі співвідношення кількості публікацій до кількості цитувань цих публікацій (*Використання електронних систем відкритого доступу для інформаційно-аналітичної підтримки педагогічних досліджень / Спірін О. М., Яцишин А. В., Іванова С. М., Кільченко А. В., Лупаренко Л. А. Інформаційні технології і засоби навчання*. 2016. №5 (55). С. 136-174).

Індекс цитувань (Science Citation Index, SCI) – ключовий показник, уведений Інститутом наукової інформації (Institute for Scientific Information, ISI), що активно використовується світовою науковою громадою з метою оцінювання результативності роботи вчених і наукових колективів. Також він показує вплив окремих учених чи організації на світову науку, оцінюючи якість проведених наукових досліджень (*Використання електронних систем відкритого доступу для інформаційно-аналітичної підтримки педагогічних досліджень / Спірін О. М., Яцишин А. В., Іванова С. М., Кільченко А. В., Лупаренко Л. А. Інформаційні технології і засоби навчання*. 2016. №5 (55). С. 136-174).

Інформатизація – це сукупність взаємопов'язаних організаційних, правових, політичних, соціально-економічних, науково-технічних, виробничих процесів, що спрямовані на створення умов для задоволення інформаційних потреб, реалізації прав громадян і суспільства на основі створення, розвитку, використання інформаційних систем, мереж, ресурсів та інформаційних технологій, побудованих на основі застосування сучасної обчислювальної та комунікаційної техніки (*Закон України "Про Концепцію Національної програми інформатизації" № 75/98-ВР від 2.02.98 р. / Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1998, N 27-28, ст.182*).

Інформаційно-комунікаційна підтримка наукової діяльності – це допомога та сприяння суб'єктам наукової діяльності в управлінні та здійсненні такої діяльності на основі обґрунтованого використання інформаційно-комунікаційних технологій, а також в оприлюдненні, розповсюдженні та

використанні досягнутих наукових результатів засобами ІКТ (*Спірін О. М., Лупаренко Л. А. Досвід використання програмної платформи Open Journal Systems для інформаційно-комунікаційної підтримки науково-освітньої діяльності. Інформаційні технології і засоби навчання, 5 (61)*).

Моніторинг упровадження результатів наукових досліджень – це регулярне відстеження його перебігу шляхом збирання, опрацювання, зберігання та подання відомостей щодо кількісних і якісних показників оприлюднення, розповсюдження та використання продукції, виготовленої в межах таких робіт. Також, учені моніторингом упровадження результатів науково-педагогічних досліджень вважають процес регулярного відстеження результатів і характеру виконання певних етапів НППД і впровадження їх результатів у освітню і науково-педагогічну практику. Адже передбачається збирання і зберігання відомостей – встановлених кількісних і якісних показників, що характеризують перебіг виконання й впровадження результатів НППД, їх аналітичне опрацювання з метою визначення обсягів і характеру оприлюднення, розповсюдження і використання наукової продукції, створеної протягом проведення таких досліджень, зазначено у роботі (*Використання електронних систем відкритого доступу для інформаційно-аналітичної підтримки педагогічних досліджень / Спірін О. М., Яцишин А. В., Іванова С. М., Кільченко А. В., Лупаренко Л. А. Інформаційні технології і засоби навчання. 2016. №5 (55). С 136-174*).

Статистичний звіт наукової електронної бібліотеки – це сформовані статистичні дані про оприлюднення і розповсюдження результатів досліджень НППД у вигляді таблиць, діаграм, порівняльних діаграм, мап та ін (*Спірін О. М., Новицька Т. Л., Яцишин А. В. Електронна бібліотека як джерело статистичних даних для інформаційно-аналітичної підтримки педагогічних досліджень. 2018. Інформаційні технології в освіті, 2 (35) http://ite.kspu.edu/Issue_35/p-7-26*).

Хмарні освітні/наукові сервіси (Cloud technology, cloud computing):

1) надають користувачам Інтернету доступ до комп'ютерних ресурсів серверу і використання програмного забезпечення (далі – ПЗ) як онлайн-сервісу. *Хмарні сервіси* – це модель, що дозволяє повсюдний, зручний мережний доступ на вимогу (on-demand access) до області спільно використовуваних налаштовуваних обчислювальних ресурсів (мереж, серверів, сховищ, застосунків, сервісів тощо), які може бути швидко надано та швидко вивільнено з мінімальними управлінськими затратами та мінімальною взаємодією з постачальником сервісу;

2) забезпечують користувачеві мережний доступ до масштабованого і гнучко організованого пулу розподілених фізичних або віртуальних ресурсів, які постачаються в режимі самообслуговування і адміністрування за його запитом. Із використанням хмарних сервісів формуються хмаро орієнтовані мережні інструменти систем відкритої освіти – це засоби ІКТ, що забезпечують формування і підтримування в актуальному стані мережних електронних інформаційних ресурсів і хмарних сервісів відкритого навчального середовища, реалізацію технологій проектування і застосування відкритих хмаро орієнтованих педагогічних систем. До важливих мережних інструментів систем відкритої освіти належать: хмаро орієнтовані науково-освітні інформаційні мережі й інфраструктури; хмаро орієнтовані корпоративні інформаційні системи і сервіси; мережні електронні освітні ресурси і сервіси; навчально-наукові лабораторії віддаленого доступу та ін.

2.2. Вітчизняний і зарубіжний досвід використання відкритих електронних науково-освітніх систем для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності

Використання ВЕНОС надає нові можливості щодо збирання, зберігання, передачі та аналітичного опрацювання даних, оцінювання публікаційної активності науковців, рівня ефективності їх наукової діяльності та ін. [1].

В інформаційному суспільстві є затребуваними та активно реалізуються освітні програми та проекти з використання ВЕНОС [2]. Разом з тим зауважимо, що їх використання для розвитку ІД компетентності наукових та

НПП недостатньо відображено у дослідженнях, методичних розробках, навчальних програмах в Україні.

Згідно з дослідженнями, які проводилися в межах проєкту Європейського Союзу FOSTER (<https://www.fosteropenscience.eu>), була розроблена таксономія відкритої науки (рис.1.1).

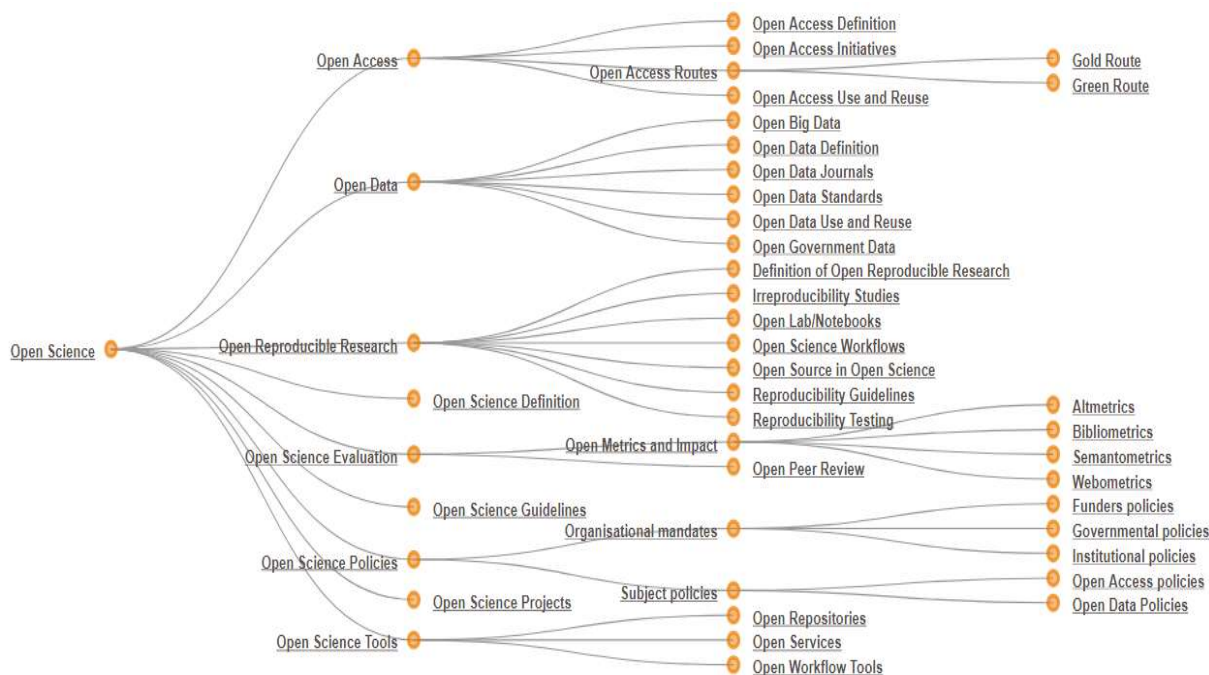


Рис. 1.1. Таксономія відкритої науки (<https://www.fosteropenscience.eu>)

На рис. 1.1 відображена інтелектуальна мапа дефініцій або тем, що включає поняття «відкрита наука», а саме: ВД (англ. Open Access), БД (англ. Open Data), відкрите репродуктивне дослідження (англ. Open Reproductive Research), відкрите оцінювання наукової діяльності (англ. Open Science Evaluation), відкрита наукова політика (англ. Open Science Policies) та відкриті інструменти для наукових досліджень (англ. Open Science Tools). Кожна з цих тем включає багато інших підтем, що відображають спектр проблем, з якими може стикатися дослідник у межах відкритої науки.

На рис. 1.1 візуалізовано, що відкрита наука складається з компонентів, реалізація яких відбувається через ВЕНОС. Поняття ВД стосується результатів досліджень, які вільно поширюються в Інтернеті, зокрема з додаванням ліцензії Creative Commons для підтримки прав автора [3]. ВД може

застосовуватися до всіх видів опублікованих досліджень, включаючи рецензовані та нерецензовані статті у журналах та збірниках конференцій, тези, розділи книг, монографій та ін. Це **поняття** включає:

– *відкриті наукові напрямки* (англ. Open Science Routes), що реалізуються двома шляхами – «золотим» (англ. Gold Road), який пояснюється як вільний доступ до всіх матеріалів безпосередньо у момент публікації, та «зеленим» (англ. Green Road), який пояснюється як депонування та самоархівування науковцями власних праць у відкритих електронних архівах (репозитаріях) відповідно до стандартів Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH);

– *відкриті наукові поняття* (англ. Open Science Definition), під якими маються на увазі відповідні дослідження та інновації, інтерактивні процеси, за допомогою яких суспільні суб'єкти та новатори взаємодіють один з одним з метою впровадження науково-технічних досягнень у суспільстві;

– *відкриті наукові ініціативи* (англ. Open Science Initiatives), які охоплюють проведення та провадження наукових проектів у вільному доступі, участь науковців у конкурсах на отримання грантів та ін.

Відкрита БД за таксономією відкритої освіти (рис. 1.1) визначається як вільно доступні набори даних, наприклад, документи, патенти, гранти, клінічні випробування [4], та включає в себе відкриту масштабну БД (англ. Open Big Data), відкриту БД дефініції (англ. Open Data Definition), відкриту БД наукових журналів (англ. Open Data Journals), відкриту БД стандартів (англ. Open Data Standards), відкриту БД для використання та повторного використання даних (англ. Open Data Use and Reuse), відкриті урядові дані (англ. Open Gaverment Data). Філософія відкритих даних набуває популярності відповідно до ініціатив уряду відкритих даних, таких як Data.gov, Data.gov.uk та Data.gov.in, хмарних технологій, таких як, наприклад, Google Scholar, You Tube та ін.

Відкрите репродуктивне дослідження – це дані та ПЗ, необхідні для відтворення наукових результатів на практиці та для подальших досліджень,

що пов'язані з попередніми. Відкриті репродуктивні дослідження охоплюють такі поняття як визначення відкритих репродуктивних досліджень (англ. Definition of Open Reproducible Research), визначення відкритих нерепродуктивних досліджень (англ. Irreproducibility Studies), відкриті лабораторні дослідження (англ. Open Lab/Notebooks), відкриті наукові робочі процеси (англ. Open Science Workflows), відкритий вихідний код у відкритих науках (англ. Open Source in Open Science), керівні принципи відтворюваності наукових досліджень (англ. Reproducibility Guidelines), тестування та моніторинг результатів наукових досліджень (англ. Reproducibility Testing) [5].

Відкрите оцінювання наукової діяльності є альтернативою традиційним системам оцінювання показників результатів наукової діяльності, а саме, новий спосіб оцінювання впливу наукових результатів, що включає наступні рішення: відкрите оцінювання вченими наукових досліджень один одного (англ. Open peer review); відкриті показники та вплив наукових досліджень на розвиток науки (англ. Open Metrics and Impact), що охоплює:

- *альтметричні методи оцінювання* (англ. Altmetrics) – проект, що направлений на створення метрики наукової статті зі статей, розміщених в мережі Інтернет, наприклад, сайтів ЕСМ, газет та інших джерел [6]; Altmetrics – це вивчення та проведення наукових заходів у онлайн-середовищах, наприклад, згадування наукових робіт учених у Facebook, Twitter, їх експорт у такі системи як Mendeleu або Zotero, коментарі в блогах та ін.;

- *бібліометричні методи оцінювання* (англ. Bibliometrics) – цитати і контент-аналіз, що використані в Open Science, наприклад, популярним бібліометричним ПЗ/інструментами є: BibExcel, CiteSpace, Eigenfactor Score, HistCite, Pajek, Publish or Perish, Scholarometer, Scholar h-index Calculator та ін. [7];

- *семантометричні методи* (англ. Semantometrics) використовують переважно повні тексти рукописів для оцінки вартості публікації у науковому просторі [8], зокрема одними з інструментів для здійснення семантометричного методу може виступати системи антиплагіату Advego

Plagiat, Etxt Antiplagiat, Unichek, Double Content Finder, Praide Unique, Content Analyser II та ін.;

– *вебометричні методи* (англ. Webometrics) вивчення кількісних аспектів побудови та використання інформаційних ресурсів і ШТГ за допомогою веборієнтованих бібліометричних та інформометричних підходів [9].

Вищевикладені методи оцінювання наукової діяльності вчені об'єднують у загальний підхід – *інформетрію* (англ. informetrics), що визначається як напрям метричного дослідження, пов'язаного з інформатикою, зокрема бібліометрією, наукометрією, вебометрією [10].

Відкрита наукова політика забезпечується через провадження відкритих наукових конкурсів, результатом яких є отримання науковцями та науковими установами грантів, сертифікатів та ін. За таксономією відкритої освіти (рис.1.1) відкрита наукова політика включає:

– *організаційні мандати* (англ. Organisational mandates), що пояснюється як письмові схвалення організацій з конкретних питань, що включають політику спонсорів (англ. Funders policies), державну політику (англ. Governmental policies), інституційну політику (англ. Institutional policies);

– *предмети політики* (англ. Subject policies), що включають ВД до політики (англ. Open Access policies) та відкрити БД щодо політики відкритої науки (англ. Open Data policies).

Відкриті наукові проєкти (англ. Open Science Projects) – це глобальні міжнародні проєкти, метою яких, перш за все, є [9] підвищення якості освіти та науки у світовому інформаційному просторі, наприклад, Горизонт 2020 (англ. Horizon 2020 (<https://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/home.html>), «Технологія наставництва для підвищення якості педагогіки» (англ. MENtoring Technology-Enhanced Pedagogy, MENTER (<http://mentep.eun.org/home>) та ін.

Відкриті інструменти для наукових досліджень (англ. Open Science Tools), а саме: *відкриті репозитарії* (англ. Open Repositories), що є відкритими

архівами, які містять наукову літературу та роблять їх вміст вільними для всіх, хто має в них необхідність; *відкриті сервіси* (англ. Open Services) – заходи та послуги, що пропонуються організаціями та установами безкоштовно; *відкриті інструменти для робочого процесу* (англ. Open Workflow Tools) – апарати та послуги, що сприяють проведенню відкритих наукових проєктів.

В останні роки спостерігається у всьому світі зацікавленість наукової спільноти інформетрією. Тому розвинені країни світу (університети Європи, Китаю, США та ін.) активно розпочали проведення навчання, курсів та тренінгів для наукових і науково-педагогічних працівників, майбутніх магістрантів та докторів філософії (PhD) щодо інформетричної підготовки, а саме: методології і методів бібліометричних і наукометричних досліджень, наукової комунікації, оцінювання наукових досліджень та ін.

В Європі активно реалізуються освітні програми з питань використання ВЕНОС, підготовка характеризується варіативністю освітніх форм і їх змісту. Навчання організовано на різних рівнях системи професійної освіти (за винятком бакалаврату), додаткової освіти та самоосвіти. Навчальні курси з інформетрії є в програмах навчання магістрів та підготовки докторантів в різних університетах світу. Як правило, це курси за вибором (англ. elective course). Наприклад, Каліфорнійський університет в Лос-Анджелесі (англ. University of California, Los Angeles, USA: <http://www.ucla.edu/>) пропонує здобувачам ступеня магістра бібліотечної та інформаційної науки (англ. Master of Library and Information Science, MLIS) або ступеня доктора філософії (PhD) курс «Наукова комунікація і бібліометрія» (англ. Scholarly communication and bibliometrics course), який позиціонується як введення в методологію і методи бібліометричних досліджень (<http://polaris.gseis.ucla.edu/jfurner/classes/is208syl.pdf>). Зміст курсу включає наступні теми: основні поняття бібліометрії; бібліометричні закони; аналіз продуктивності й цитування для оцінювання досліджень; оцінювання авторів; оцінювання журналів; методологічні проблеми аналізу цитування; співпрацю та співавторство;

картографію дисциплін; бібліометрію для інформаційного пошуку; бібліометрію для мистецтва і гуманітарних наук; вебометрію.

Курс «Вимір науки» (англ. Graduate course on Measuring Science), організований дослідним центром CWTS (англ. Centre for Science and Technology Studies, Leiden University, Leiden, Netherlands: <https://www.cwts.nl/>), представляє нові розробки щодо кількісних досліджень науки і техніки.

Однією з сучасних тенденцій є поява спеціалізованої програми з підготовки докторів філософії в галузі інформетрії. В Школі бібліотечної та інформаційної науки в Данії (англ. Royal School of Library and Information Science, RSLIS, Copenhagen, Denmark) викладається трирічна програма «Доктор філософії з бібліометрії і оцінювання досліджень» (англ. PhD position in Bibliometrics and Research Evaluation (<http://listar.hi.is/pipermail/norslis/2012-January/000246.html>)).

Крім університетів і коледжів, інформетрію пропонують вивчати та використовувати у межах міжнародних проектів, семінарів, тренінгів та ін. Серед найбільш популярних міжнародних проектів можна виокремити такі:

– міжнародний проєкт «Європейська літня школа з наукометрії» (European Summer School for Scientometrics, ESSS) стартував у 2010 р. Його організатори – університет Відня (University of Vienna, Austria), університет ім. В. Гумбольдта (Humboldt University of Berlin, Germany), Католицький університет в м. Левен (Katholieke Universiteit Leuven, Belgium), а також Інститут дослідження інформації та контролю якості (Institute for Research Information and Quality Assurance, Germany) (<http://www.scientometricsschool.eu>).

– проєкт «Скандинавський семінар з бібліометрії та дослідницької політики» (Nordic Workshop on Bibliometrics and Policy Research). Семінари проводяться щорічно з 1996 р. Основна мета проєкту полягає у представленні нових бібліометричних досліджень в скандинавських країнах.

Підготовка в області інформетрії за кордоном характеризується варіативністю освітніх форм і різноманітністю їх змісту. Навчання

організовано на різних рівнях системи професійної освіти (за винятком бакалаврату), в системі додаткової освіти та самоосвіти. Разом з тим підкреслимо, що в даний час не можна говорити про підготовку за інформетрією як про системне явище.

Узагальнимо та визначимо результат використання ВЕНОС для розвитку ІД компетентності наукових та НПП (таблиця 1.1.).

Таблиця 1.1.

Використання відкритих науково-освітніх систем для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових та науково-педагогічних працівників

Приклади відкритих електронних науково-освітніх систем	Теми таксономії відкритої науки за проектом FOSTER	Результат використання відкритих науково-освітніх систем для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових та науково-педагогічних працівників
Платформи EPrints і DSpace для створення електронних бібліотек, відкриті електронні конференції System Open Conference та ін.	Відкритий доступ (англ. Open Access)	Шляхи вирішення проблем проведення наукових досліджень, а саме: за допомогою ІКТ пошук електронних освітніх та наукових матеріалів; оприлюднення особистих наукових результатів, пошук колег, співавторів, спільноти щодо наукових ідей, інновацій та їх впровадження
Google Scholar, Google Apps for Education, Google Forms та ін.	Відкрита БД (англ. Open Data)	Розвинені вміння та навички наукових і науково-педагогічних працівників, що дозволяють знаходити необхідні відомості, користування різними сервісами, зокрема хмарними науково-освітніми, для спільної роботи над дослідженням разом з колегами, обговорення публікацій та інших наукових продуктів
Системи управління науковою бібліографією, зокрема Thomson Reuters Web of Science EndNote Web, Zotero, BibMe, Citation Machine та ін.	Відкрите репродуктивне дослідження (англ. Open Reproductive Research)	Відповідальне ставлення до особистих досліджень та досліджень інших науковців, що полягає у академічній доброчесності, вмінні здійснювати перевірку

		автентичності наукових текстів та навчати цьому інших
Facebook, You Tube; Academia.edu, ResearchGate, Scientific Social Community, Ukrainian Scientists Worldwide; Advego Plagiatus, Unichek, Double Content Finder та ін.	Відкрите оцінювання наукової діяльності (англ. Open Science Evaluation)	Комунікаційні навички та вміння застосовувати їх для оцінювання та самооцінювання наукових досліджень, презентування наукових результатів
Facebook, Twitter; сайти Міністерств освіти різних країн, міжнародних проектів та ін.	Відкрита наукова політика (англ. Open Science Policies)	Відповідальне ставлення до реформування у галузі освіти і науки, професійних обов'язків, навчання впродовж життя
Платформи Horizon 2020 (https://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/home.html), MENTEP (http://mentep.eun.org/home) та ін.	Відкриті наукові проекти (англ. Open Science Projects)	Критичне мислення, вміння здійснювати наукову діяльність у межах наукових проектів і конкурсів
Інші засоби та сервіси, що сприяють підтримці проведення науково-дослідної роботи (відкриті репозитарії, відкриті сервіси, відкриті інструменти для робочого процесу та ін.)	Відкриті інструменти для наукових досліджень (англ. Open Science Tools)	Вміння здійснювати пошук та аналіз даних, взаємодіяти через ЦТ із науковою спільнотою, управляти цифровою ідентифікацією, розробляти цифровий контент, креативно використовувати ІКТ у професійній діяльності

З аналізу зарубіжного досвіду з проблеми дослідження з'ясовано, що міжнародна практика наукометричних досліджень сьогодні базується на використанні наукометричних БД. Вони є основними осередками трансформації знань і провідниками подальшого застосування наукових результатів, як головної інформаційної та соціальної характеристики країни, університету, наукового колективу або окремого науковця. Наукова публікаційна активність учених сьогодні – *критерій* оцінювання ефективності наукової роботи.

Наукометричні БД забезпечують індексування авторитетних наукових журналів високого рівня, що публікують найбільш значимі для сьогодення результати наукових досліджень. Протягом наступних двох років усі періодичні наукові видання нашої країни мають пройти переатестацію для включення до «Переліку наукових фахових видань України» (<http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z0148-18>) з присвоєнням категорії «А», «Б» або «В». До категорії «А» належатимуть наукові журнали, проіндексовані

у наукометричних БД WoS Core Collection та/або Scopus. Розглянемо детальніше ці БД та критерії добору журналів до них.

Не менш актуальними сьогодні є й питання міжнародного рейтингу вітчизняних наукових установ та ЗВО, визнання результатів їхньої дослідницької діяльності та професійності викладацького складу. Система «Бібліометрика української науки» дає суспільству комплексну картину стану вітчизняного наукового середовища, розкриває його галузеву, регіональну та відомчу структуру.

Зарубіжний досвід корисний вітчизняним фахівцям і може бути використаний при розробці теоретичних і методичних основ навчання в галузі інформетрії для викладання в ЗВО, підготовці аспірантів і докторантів, підвищенні кваліфікації наукових та НПП в Україні.

Питанням навчання інформетрії приділяється недостатньо уваги у вітчизняній науці та освіті, тільки в окремих ЗВО введено для викладання курс наукометрії. Практично відсутні теоретико-методологічні дослідження з інформетрії як навчальної дисципліни; не розроблені наукові основи і методична система навчання; не вивчені питання проєктування і формування змісту освітніх програм, розробки програмного та навчально-методичного забезпечення та ін.

2.3. Загальні підходи до використання відкритих електронних науково-освітніх систем у науково-дослідній діяльності

На підставі наукових публікацій та власного досвіду [11] узагальнено *загальні підходи до використання відкритих електронних систем у науковій та НПП*: збереження та накопичення інформаційних ресурсів; завантаження матеріалів в електронному вигляді, зручному для подальшого опрацювання; доступ та перегляд великої кількості інформаційних джерел, досліджень та ін.; доступ до першоджерел; підтримка мультимедійного контенту разом з текстом; гіпертекстові посилання для навігації; повнотекстовий розширений пошук та спрощений пошук за метаданими; інтеграція з іншими системами у ВД; моніторинг оприлюднення, розповсюдження і використання результатів

досліджень; можливість взаємозв'язку користувачів з авторами досліджень; можливість здійснення редакційно-видавничих завдань дистанційно; автоматизація процесів рецензування, редагування та підтримки користувачів; впровадження в практику управлінської діяльності; задоволення інформаційних потреб читачів; підвищення ефективності наукової діяльності.

В результаті аналізу досліджень [12, 13, 14, 15] узагальнено *загальні підходи до використання електронних бібліотек*, зокрема створених на платформах EPrints і DSpace: ВД до великого обсягу відомостей за наявності Інтернет; здійснення пошуку наукових матеріалів за темою дослідження; визначення актуальності досліджень; оперативність подання та поширення наукових результатів; забезпечення обміну відомостями на глобальному рівні; різні види пошуку за метаданими; індексування та інтеграція з іншими системами; оперативність подання та поширення наукових результатів; моніторинг оприлюднення і розповсюдження наукових результатів.

Загальні підходи до використання електронних журнальних систем описано у дослідженнях [14, 16, 17, 18]: авторам: широке розповсюдження наукових робіт, їх індексація та цитування; підвищення власного рейтингу у своїй науковій галузі; можливість додавання до основного тексту статті супутнього контенту (графічних компонентів, презентацій, аудіо- та відеоматеріалів тощо); читачам: миттєвий безкоштовний доступ до публікацій, даних, відомостей; наявність якісних пошукових інструментів за багатьма категоріями; можливість завантаження необхідного матеріалу в електронному вигляді, зручному для подальшого опрацювання, копіювання та ін.; можливість налагодження безпосереднього контакту користувача з автором статті; видавцям: оперативність підготовки й публікації статті; автоматизація процесів рецензування, редагування та підтримки користувачів; можливість здійснювати редакційно-видавничі завдання дистанційно; науковим установам: активне впровадження ІТ у робочий процес; інтенсифікація та підвищення ефективності наукової діяльності співробітників; підвищення конкурентоспроможності й престижності

установи; бібліотекам: задоволення інформаційних потреб читачів; спрощення процесів каталогізації, управління, індексації та рейтингового оцінювання.

В результаті аналізу досліджень [12, 14, 19, 20] узагальнено *загальні підходи до використання відкритих електронних конференційних систем*: автоматизація всіх етапів проведення конференції: внесення публікацій, рецензування, редагування, публікація та підтримка користувачів; здійснення редакційно-видавничих завдань дистанційно; управління контентом; представлення результатів наукових досліджень у ВД; здійснення комунікації між представниками різних наукових товариств; безкоштовний доступ до всіх представлених матеріалів конференції; незалежність від географічного положення; доступність для учасників; відстеження статистики; розширення часових рамок проведення; економія часу.

Наукометричні БД є комерційними, доступ до яких здійснюється за передплатою (WoS, SciVerse Scopus, Mendeley та ін.) та безкоштовними, такими, що перебувають у ВД (Google Scholar, Academia.edu, Index Copernicus, Scholarometer та ін.). У WoS для відбору журналів враховується цілий ряд кількісних і якісних показників, що включають: базові стандарти публікації, зміст журналу, міжнародний авторський і редакційний склад, аналіз показників цитування [21]. Завдяки їхньому поєднанню члени експертної групи WoS можуть визначити загальне оцінювання журналу. Міжнародні наукометричні платформи ВД є потужним некомерційним інструментом розповсюдження, оприлюднення та аналізу використання результатів наукових досліджень. Наукометричні розрахунки у таких системах дозволяють визначити важливі показники цитованості та статистику наукової діяльності дослідників [22].

В результаті аналізу досліджень [12, 22, 14, 23] узагальнено *загальні підходи до використання хмарних науково-освітніх сервісів* (Google Scholar, Google Apps for Education, Google Docs, GA та ін.): створення бібліометричних профілів: персональних профілів науковців, наукових колективів, виконавців

наукових досліджень, наукових установ, закладів освіти; пошук за запитом, можна отримати доступ до ранжованих за кількістю цитувань міжнародних груп науковців у цій сфері, а також до їхніх профілів, а відповідно і до публікацій – наприклад, як найбільш цитованих, так і опублікованих в останні роки; доступ до повнотекстових ресурсів, бібліографій та посилань; відстеження цитованості публікацій; автоматичне визначення системою наукометричних показників: індексу Гірша, і10-індексу та п'ятирічних: h і $h5$.

В результаті аналізу досліджень [12, 24, 25] узагальнено загальні підходи до використання автоматизованих програм виявлення унікальності наукових текстів – перевірка тексту на унікальність; виявлення академічного плагіату в наукових матеріалах; дотримання принципів академічної доброчесності; оцінювання новизни наукових положень і результатів дослідження; перевірка великих за обсягом файлів; пакетна перевірка файлів з одночасним переходом до джерел із яких було взято текстове запозичення.

Визначено загальні підходи до ВЕНОС (НЕБ і інституційних репозитаріїв, ЕЖВС, відкритих вебконференційних систем, інформаційно-аналітичних порталів, хмарних науково-освітніх сервісів, наукометричних БД, рейтингових вітчизняних й міжнародних систем, ЕСМ, систем цифрових ідентифікаторів вчених, програмних засобів для автоматичного відстеження текстових збігів і запозичень, систем вебаналітики) у науково-дослідній діяльності: пошук матеріалів та самоархівування власних наукових публікацій; презентування і оцінювання наукових результатів; визначення унікальності наукових текстів; повнотекстовий розширений пошук та спрощений пошук за метаданими; підтримка мультимедійного контенту разом з текстом; миттєвий безкоштовний доступ до публікацій; автоматизація всіх етапів проведення вебконференцій; спільна робота з документами; можливість спільного навчання; створення та публікація навчального контенту; дотримання принципів академічної доброчесності; комунікація, обмін досвідом; створення бібліометричних профілів науковців, наукових колективів, виконавців наукових досліджень, наукових установ, закладів

освіти; автоматизація процесів рецензування, редагування та підтримки користувачів; здійснення редакційно-видавничих завдань дистанційно; управління науковою бібліографією; рейтингове оцінювання і визначення цитування; відстеження статистичних даних; індексування та інтеграція з іншими системами; перевірка тексту на унікальність; пошук та вибір наукових журналів, що індексуються у міжнародних наукометричних базах для оприлюднення результатів досліджень; апробація наукових результатів; моніторинг оприлюднення, розповсюдження та використання результатів наукової діяльності, виявлення перспективних напрямів наукових досліджень; оцінювання НПД відповідно до розвитку суспільства та ін.

РОЗДІЛ III. РЕЗУЛЬТАТИ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

Протягом 2018-2020 рр. співробітники виконували наукове дослідження «Методика використання відкритих електронних науково-освітніх систем для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників» ДР № 0118U003159 прикладного характеру. Відповідно до завдань наукового дослідження та Технічного завдання протягом звітнього періоду в **процесі виконання наукового дослідження виконавцями було:**

- *уточнено* понятійно-термінологічний апарат наукового дослідження щодо використання відкритих електронних науково-освітніх систем для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників;

- *проаналізовано* стан проблеми наукового дослідження в науковій літературі та електронних інформаційних джерелах з метою з'ясування загальних підходів до використання ВЕНОС для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і НПП; зарубіжний досвід використання ВЕНОС для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і НПП;

- *визначено:* загальні підходи до використання ВЕНОС у науково-дослідній діяльності;

- *обґрунтовано та розроблено* організаційно-педагогічну модель впровадження ВЕНОС у процес НПП;

- *досліджено:* розвиток інформаційно-дослідницької компетентності наукових і НПП з використанням ВЕНОС; використання Open Conference Systems для проведення конференцій у наукових установах та ЗВО; використання системи Google Analytics для формування іміджу наукових установ та ЗВО; використання бібліометричних і наукометричних систем для оцінювання результативності НПП, використання системи Google Apps for Education, сервісу Open Science in Ukraine та Google Календар у професійній діяльності наукових та НПП; етичні аспекти розвитку інформаційно-

дослідницької компетентності аспірантів; особливості використання хмаро орієнтованих інтелектуальних карт як засобу інформаційно-аналітичної підтримки професійної діяльності викладачів; використання хмарних технологій у підготовці майбутніх вчителів інформатики; особливості вільний доступ до наукової інформації за допомогою відкритого наукового архіву arXiv.org; напрями розвитку інформаційно-дослідницької компетентності молодих вчених у сучасному інформаційному просторі; особливості використання цифрових відкритих систем для розбудови іміджу НПП, аспірантів і докторантів; використання міжнародної наукометричної системи WoS для НППД;

- **проаналізовано:** бібліографічні менеджери; особливості використання цифрових відкритих систем у підготовці аспірантів і докторантів; використання системи EBSCO для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності науковців;

- **виконано:** інтеграцію ідентифікаторів ORCID з ЕБ НАПН України;

- **підтримується та забезпечується функціонування** редакційно-видавничого процесу електронного наукового фахового видання «Інформаційні технології і засоби навчання» ЕВЖС OJS та адміністрування та робоче редагування сайту ЕБ НАПН України;

- **обґрунтовано і розроблено модель** використання ВЕНОС для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і НПП, що включає чотири блоки: цільовий, змістовий, організаційно-діяльнісний і результативно-діагностичний;

- **виокремлено зміст, форми, методи і засоби** використання ВЕНОС для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і НПП;

- **обґрунтовано і розроблено** методіку використання наукових електронних бібліотек для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і НПП;

• **обґрунтовано і розроблено** методику використання платформи Open Journal Systems для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і НПП;

• **описано** освітньо-наукову систему формування наукових та науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації з цифрової трансформації української освіти і науки;

• **розроблено** зміст спецкурсу «Використання системи «Бібліометрика української науки»» для наукових і науково-педагогічних працівників; спецкурс «Використання сервісів наукової електронної бібліотеки»;

• **розроблено** зміст спецкурсу «Використання системи Google Scholar» для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і НПП;

• **обґрунтовано:** застосування систем ORCID і Publons для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і НПП; методику використання ЕСМ для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і НПП;

• **визначено** напрями використання цифрових науково-освітніх систем для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і НПП;

• **досліджено:** особливості розвитку інформаційно-дослідницької компетентності аспірантів і докторантів: роль інформаційно-аналітичних порталів як засобів розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і НПП, перспективи використання хмарних технології у підготовці аспірантів;

• **описано:** колаборацію ВЕНОС ВД для підтримки розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і НПП НАПН України; особливості хмарних сервісів Google для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності аспірантів, докторантів і наукових працівників; специфіку використання систем відеотрансляції в освітніх і наукових закладах;

• **уточнено:** відкриті цифрові системи оцінювання результатів науково-педагогічної діяльності;

- **визначено критерії добору:** ВЕНОС для розвитку ІД компетентності наукових і НПП.

- **виконано:** інтеграцію ідентифікаторів ORCID з ЕБ НАПН України;

- **підтримується та забезпечується функціонування** редакційно-видавничого процесу електронного наукового фахового видання «Інформаційні технології і засоби навчання» ЕВЖС OJS та адміністрування та робоче редагування сайту ЕБ НАПН України.

Проведено апробацію та перевірку ефективності розробленої методики використання ВЕНОС для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і НПП. Під **методикою** будемо розуміти теоретично обґрунтовану сукупність методів, способів, прийомів і форм використання ВЕНОС, застосування яких у науково-педагогічній діяльності науковими та НПП сприятиме підвищенню рівня їхньої інформаційно-дослідницької компетентності. Методика включає технології використання: НЕБ, ЕВЖС, бібліометричних, реферативних і наукометричних БД, ЕСМ, цифрових ідентифікаторів вчених, системи Google Analytics і технологію оцінювання якості педагогічних тестів для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і НПП.

Експеримент з перевірки ефективності методики проводився у наукових установах і ЗВО України впродовж 3-х років. На *констатувальному етапі* 2018 р. (анкетування 328 респондентів) було досліджено стан використання науковими та НПП засобів ІКТ у професійній діяльності, ставлення їх до використання таких засобів і добір засобів ІКТ, що доцільно використовувати для оприлюднення та розповсюдження результатів психолого-педагогічних досліджень.

Експериментальною базою дослідження на *формуальному етапі* (2019-2020 рр.) стали: Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, Навчально-науковий інститут Національного авіаційного університету, Житомирський державний університет імені Івана Франка та наукові установи НАПН України (КГ-71, ЕГ-71). На *формуальному*

etani підтверджена основна гіпотеза дослідження про підвищення рівня розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і НПП за умов цілеспрямованого та методично-обґрунтованого застосування ВЕНОС. Встановлено, що розроблена експериментальна методика забезпечує позитивний розвиток ціннісно-мотиваційного, когнітивного, операційно-діяльнісного і дослідницького компонентів інформаційно-дослідницької компетентності. Для перевірки статистичної значущості отриманих результатів було використане кутове перетворення Фішера.

Розроблено рекомендації з використання електронних науково-освітніх систем у науково-дослідній діяльності. Методичні рекомендації містять теоретико-практичні навчальні матеріали щодо розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і НПП з використання ВЕНОС для ефективної організації та підтримки науково-дослідної діяльності. Подано пояснювальну записку, календарно-тематичне планування та навчальні матеріали (7 модулів) з питань використання НЕБ, ЕВЖС, бібліометричних і наукометричних БД, ЕСМ, статистичних методів оцінювання якості тестів, цифрових ідентифікаторів вчених, систем перевірки на наявність плагіату.

Представлені методичні напрацювання можуть бути використані у стажуванні та підвищенні кваліфікації наукових та НПП; у підготовці аспірантів, докторантів у галузі знань «Освіта/Педагогіка» та студентів-магістрів педагогічних спеціальностей.

Впроваджено результати наукового дослідження у ЗВО, наукові установи, заклади післядипломної педагогічної освіти (7 довідок – Інститут педагогіки НАПН України, Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих імені Івана Зязюна НАПН України, ДЗВО «Університет менеджменту освіти», Вінницький педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, Державний університет «Житомирська політехніка», Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького, Херсонський державний університет).

РОЗДІЛ IV. МОНІТОРИНГ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ОНЛАЙН ІНСТРУМЕНТАРІЮ

ЕБ НАПН України створена на платформі Eprints та є важливим засобом інформатизації освіти і науки. НПП мають можливість використовувати у ВД сервіси ЕБ НАПН України, а саме: зберігати, проводити пошук, переглядати, завантажувати інформаційні ресурси, а також проводити моніторинг оприлюднення і розповсюдження результатів НПД [26]. ЕБ НАПН України має відповідні статистичні сервіси, що дозволяють на регулярній основі збирати й опрацьовувати дані щодо різних аспектів використання електронних ресурсів

Основними завданнями статистики ЕБ НАПН України є [27]:

1. Розробка системи показників, що характеризують масштаби, темпи, пропорції розвитку бібліотечної діяльності;
2. Створення методів розрахунку і взаємної ув'язки показників;
3. Аналіз чинників, що обумовлюють основні тенденції розвитку;
4. Забезпечення спостереження і контролю за бібліотечною діяльністю з метою своєчасного виявлення проблем розвитку;
5. Дослідження фактичних даних для прогнозування розвитку тих чи інших напрямків і ситуацій.

НАПН України динамічно розвивається, створюються нові підрозділи наукових установ НАПН України, розширюється тематика НПД, збільшується кількість наукової продукції, підвищується якість результатів наукових досліджень. За такими умовами необхідним є проведення постійного моніторингу використання результатів НПД, зокрема визначення статистичних даних щодо завантажень та переглядів інформаційних ресурсів, що підготовлені співробітниками установ НАПН України. Про ефективність використання результатів НПД свідчать кількісні дані, що отримані за допомогою наукометричних БД, а також доцільним є застосування статистичних сервісів ЕБ НАПН України. Тому основою для прийняття управлінських рішень щодо

керування науковою темою, науковою установою чи з метою визначення перспективних напрямів НПД є також статистичні звіти ЕБ НАПН України.

Під терміном «*статистичний звіт ЕБ НАПН України*» будемо розуміти сформовані статистичні дані ЕБ НАПН України щодо оприлюднення й розповсюдження результатів НПП у вигляді таблиць, діаграм, порівняльних діаграм, мап та ін.

Формування статистичних даних ЕБ НАПН України дозволяє групувати метадані за такими *показниками*: за автором, типом ресурсу, номером ресурсу, підрозділом установи, науковою темою, класифікатором, датами, періодом та ін. Усі ці метадані статистикою ЕБ НАПН України групуються від опису одного ресурсу до опису загальної кількості ресурсів НЕБ. Через добу статистика ЕБ НАПН України оновлюється, тобто підраховуються всі завантаження ресурсів ЕБ НАПН України за останні 24 години.

Статистичні дані формуються у статистичні звіти у вигляді таблиць, діаграм, порівняльних діаграм, мап.

Для отримання достовірних статистичних даних, що є важливим для інформаційно-аналітичної підтримки НПД, а також підвищення кваліфікації наукових та НПП за цим напрямом, у ЕБ НАПН України інтегровано статистичний модуль IRStats2.

Статистичний модуль IRStats2 [28] є статистичною основою для платформи ЕБ НАПН України EPrints 3.3 і формує звіти за різними показниками, що відображають наскільки добре використовуються ресурси ЕБ НАПН України. У роботі [29] зазначено, що *основною метою використання статистичного модуля ЕБ НАПН України* є відслідковування кількості завантажень документів з електронної бібліотеки. Також він дозволяє за будь-який період одержати дані про кількісні та якісні показники завантажень усієї наукової продукції, що розподілена в межах певних колекцій (наукової установи, її підрозділу, теми класифікатора, автора, теми наукового дослідження) або ж завантажень окремої одиниці такої продукції.

Отже, модуль IRStats2 дозволяє аналізувати різні аспекти використання сховища електронної бібліотеки, включаючи загальні статистичні дані щодо

інформаційних ресурсів, статистику за користувачами, за завантаженням ресурсів, персональну статистику стосовно кожного користувача та допомагає отримати актуальні відомості щодо розповсюдження внесених ресурсів.

Зведений статистичний звіт за науковою темою. Зведений статистичний звіт «За всіма ресурсами» складається з діаграми залежності кількості ресурсів щомісячного завантаження, загального огляду завантажень, тобто кількості інформаційних ресурсів ЕБ НАПН України, кількості повнотекстових ресурсів у відсотках, кількості завантажень ресурсів та кількості ресурсів, що знаходяться у вільному доступі в ЕБ НАПН України, а також таблиці рейтингу ресурсів бібліотеки за кількістю завантажень та рейтингу авторів за кількістю завантажень їх інформаційних ресурсів.

Зазначимо, що під *завантаженням інформаційного ресурсу* мається на увазі скачування ресурсу ЕБ НАПН України з будь-якого комп'ютера один раз. Причому, завантаження ресурсу з одного і того ж комп'ютера статистикою електронної бібліотеки рахується кожний раз.

4.1. Моніторинг використання результатів наукового дослідження за допомогою статистичного модуля IRStats2 ЕБ НАПН України

Станом на 01.01.2024 р. у формуванні зведеного статистичного звіту за науковою темою «Методика використання відкритих електронних науково-освітніх систем для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників» ДР № 0118U003159 (2018-2020 рр.) використовувалося **265 електронних ресурсів** ЕБ НАПН України. Всі ці ресурси зберігаються у сховищі ЕБ НАПН України у вільному доступі (98%) та є повнотекстовими, що завантажували **34,63 тис. разів** (рис. 4.1.).

З блоку «Завантаження» діаграми залежності кількості ресурсів щомісячного завантаження можна зробити висновок, що найбільше завантажувались ресурси у лютому 2021 р. – 1351 раз, травні 2023 р. – 1282 рази, та травні 2020 р. – 1223 рази.

За «Рейтингом ресурсів за кількістю завантажень» найбільше всього цікавилися ресурсами: «*Упровадження елементів STEM-освіти на уроках*

математики з метою реалізації наскрізних ліній навчальної програми» (2884 завантаження), «Проектна діяльність як засіб реалізації STEM-освіти у навчанні фізики» (2278 завантажень), «Теоретико-методичні основи використання цифрових відкритих систем у підготовці аспірантів і докторантів з наук про освіту» (1093 завантаження).

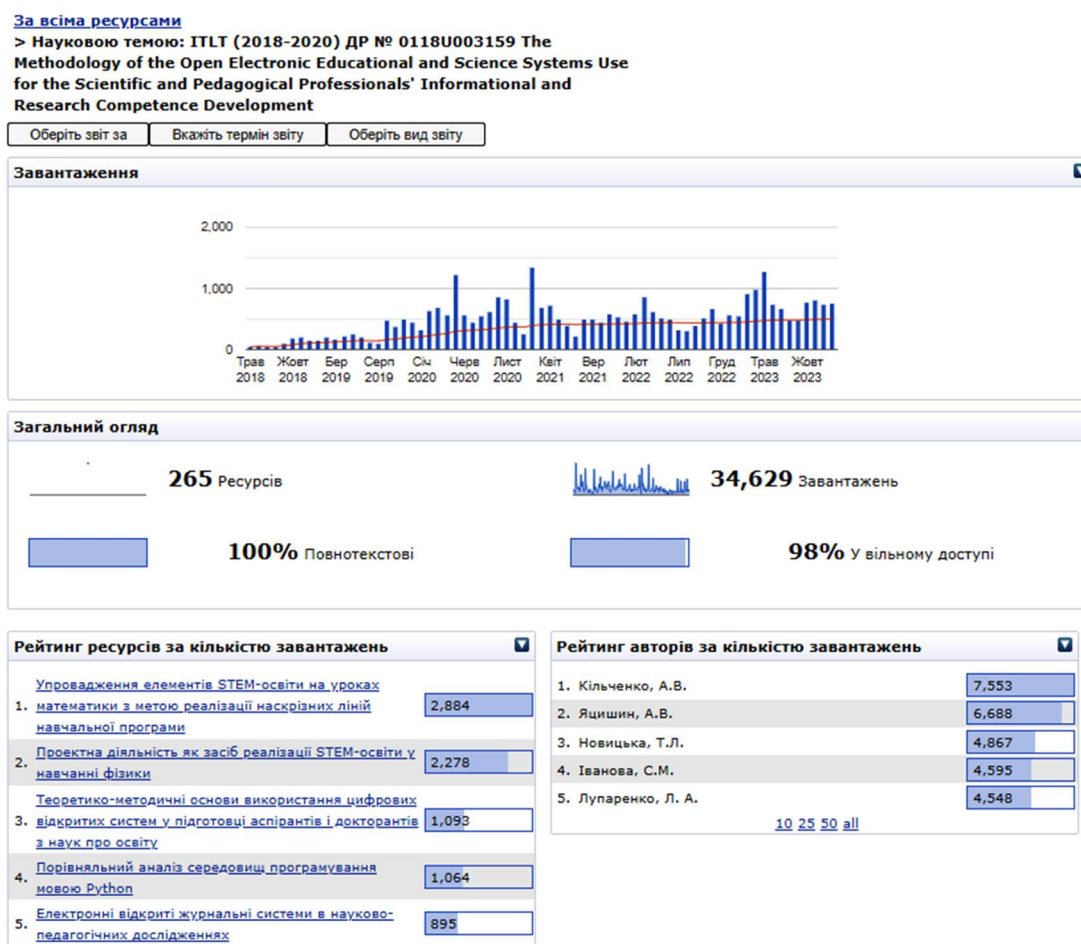


Рис. 4.1. Зведений статистичний звіт за науковою темою «Методика використання відкритих електронних науково-освітніх систем для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників»

У таблиці «Рейтингу авторів за кількістю завантажень» вказано найпопулярніших авторів наукової теми та кількість завантажень їхніх ресурсів за вказаною науковою темою: Кільченко А. В. (7553 завантаження), Яцишин А. В. (6688 завантажень), Новицька Т. Л. (4867 завантажень).

З діаграми (рис. 4.1.) видно, що кожного місяця зі сховища ЕБ НАПН України відбулося від 45 до 1351 завантаження електронних ресурсів за вказаною науковою темою.

Статистичні звіти за найпопулярнішими ресурсами наукової теми «Методика використання відкритих електронних науково-освітніх систем для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників» ДР № 0118U003159 (2018-2020 рр.).

Розглянемо статистичний звіт завантажень *найпопулярніших ресурсів* за науковою темою «Методика використання відкритих електронних науково-освітніх систем для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників» (2018-2020 рр.) (рис. 4.2.).



Рис. 4.2. Рейтинг ресурсів за кількістю завантажень за науковою темою «Методика використання відкритих електронних науково-освітніх систем для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників»

Найпопулярнішим ресурсом наукової теми ДР № 0118U003159 є стаття «Упровадження елементів STEM-освіти на уроках математики з метою реалізації наскрізних ліній навчальної програми» автора Придача Т. В. 2018 р.. За весь період вищезазначений ресурс було завантажено 2884 рази (рис. 4.3.).

Опис цього інформаційного ресурсу представлено на рис. 4.3. Найбільше завантажень ресурсу «Упровадження елементів STEM-освіти на уроках математики з метою реалізації наскрізних ліній навчальної програми» відбулось у лютому місяці 2023 р. – 82 завантаження.

Упровадження елементів STEM-освіти на уроках математики з метою реалізації наскрізних ліній навчальної програми

Придлака, Т.В. (2018) Упровадження елементів STEM-освіти на уроках математики з метою реалізації наскрізних ліній навчальної програми Новітні комп'ютерні технології (16), стор. 226-234. ISSN 2309-1460



Text
226-234_Prydacha.pdf - Опублікована версія
[Download \(370kB\)](#) | [Попередньо](#)

Офіційний URL: [http://ojs.journals.eu/ojs/index.php/nocote/article/...](http://ojs.journals.eu/ojs/index.php/nocote/article/)

* Анотація

Метою дослідження є розробка методики впровадження елементів STEM-освіти на уроках математики з метою реалізації наскрізних ліній навчальної програми. Задачами дослідження є аналіз існуючих можливостей та шляхів впровадження елементів STEM-освіти на уроках математики, їх застосування з метою реалізації наскрізних ліній навчальної програми. Об'єктом дослідження є процес навчання математики учнів основної школи. Предметом дослідження є впровадження елементів STEM-освіти на уроках математики. У дослідженні проаналізовано основні шляхи та наведено приклади тем інтегрованих уроків, задач практичного змісту, наведені методичні рекомендації для реалізації наскрізних ліній навчальної програми, а саме: «Екологічна безпека й сталий розвиток», «Громадянська відповідальність», «Здоров'я і безпека», «Підприємливість і фінансова грамотність». Результати дослідження показали, що впровадження елементів STEM-освіти на уроках математики сприятиме підготовці учнів до реального життя, формуванню компетентностей, які дозволять розв'язувати реальні практичні потреби, а це відповідає запитам та вимогам сучасної освіти.

Тип ресурсу: Стаття

* Ключові слова: STEM-освіта; навчання математики; наскрізні лінії; навчальна програма

Класифікатор: [Загальний відділ](#) > [Наука та знання](#) > [Організація](#) > [Інформація](#) > [Документація](#) > [Бібліотечна справа](#) > [Установи](#) > [Публікації](#) > [00 Загальні питання науки та культури](#) > [004 Комп'ютерна наука і технологія](#) > [Застосування комп'ютера](#) > [Оброблення даних](#) > [004.9 ІКТ \(інформаційні технології\)](#) > [Загальний відділ](#) > [Наука та знання](#) > [Організація](#) > [Інформація](#) > [Документація](#) > [Бібліотечна справа](#) > [Установи](#) > [Публікації](#) > [3 Суспільні науки](#) > [37 Освіта](#) > [Виховання](#) > [Навчання](#) > [Довідля](#) > [373 Загальноосвітні навчальні заклади](#) > [Загальний відділ](#) > [Наука та знання](#) > [Організація](#) > [Інформація](#) > [Документація](#) > [Бібліотечна справа](#) > [Установи](#) > [Публікації](#) > [5 Математика та природничі науки](#) > [51 Математика](#)

* Наукові установи: [Інститут цифровізації освіти](#) > [Спільна лабораторія з ДВНЗ «Криворізький національний університет»](#)

Внесення: [Сергій Олександрович Семеріков](#)

Користувача:

Дата подачі на зберігання: 21 Трав 2018 09:25

Останнє оновлення: 23 Серп 2019 12:51

URI: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/710644>

Downloads

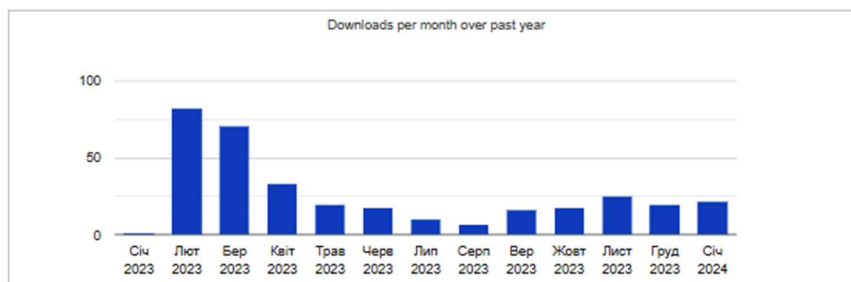


Рис. 4.3. Статистичний звіт за ресурсом «Упровадження елементів STEM-освіти на уроках математики з метою реалізації наскрізних ліній навчальної програми»

Статистичні звіти порівняння за роками кількості завантажень ресурсів наукової теми «Методика використання відкритих електронних науково-освітніх систем для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників» ДР № 0118U003159 (2018-2020 рр.).

Розглянемо статистичний звіт *порівняння кількості завантажень ресурсів* за науковою темою «Методика використання відкритих електронних науково-освітніх систем для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників» ДР № 0118U003159 (2018-2020 рр.) за період 2018-2023 рр. (рис. 4.4.).

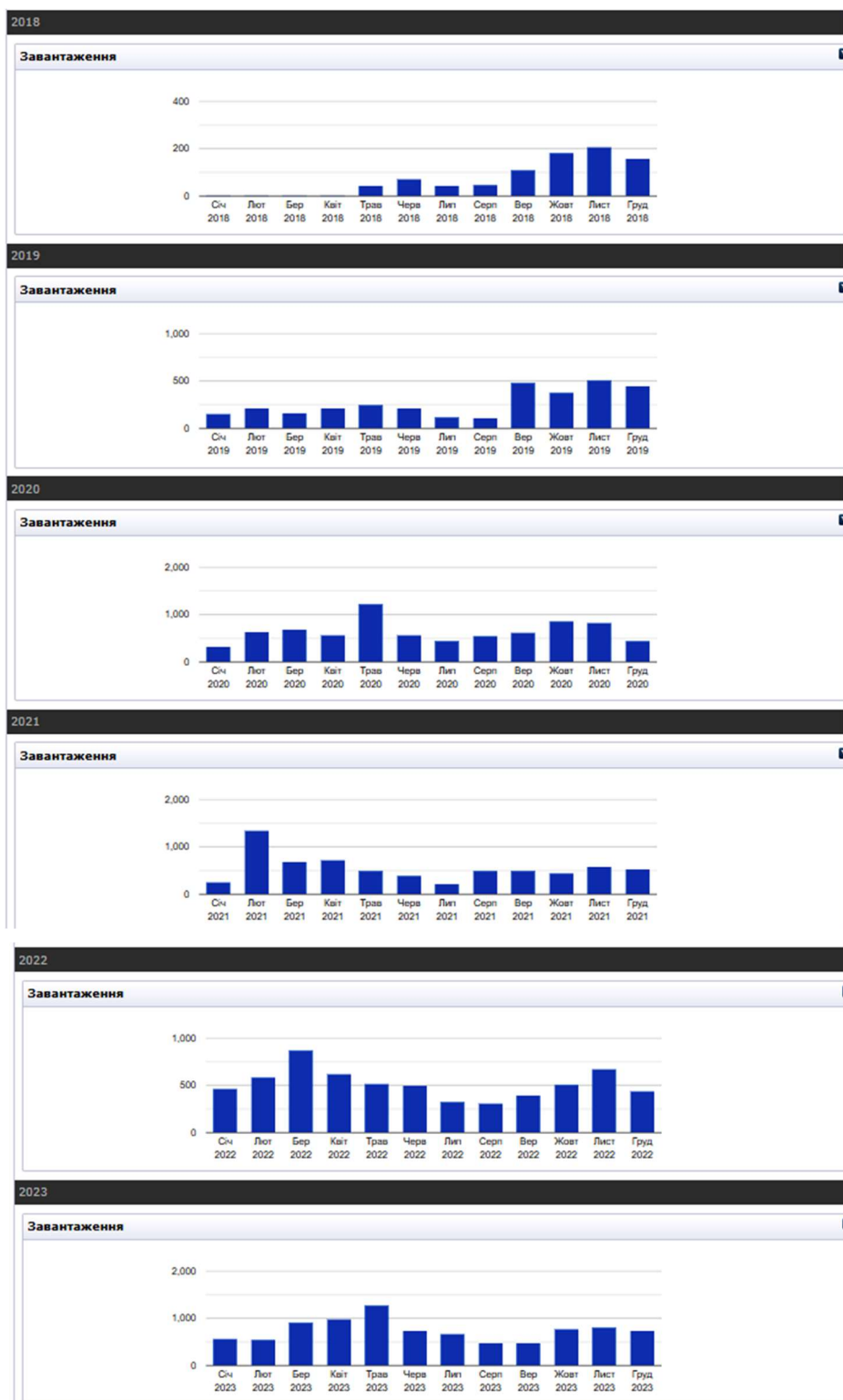


Рис. 4.4. Статистичний звіт порівняння кількості завантажень ресурсів за науковим дослідженням «Методика використання відкритих електронних науково-освітніх систем для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників» за період 2018-2023 рр.

У 2018 р. максимальна кількість завантажень ресурсів наукової теми за місяць становила 206, у 2019 р. – 507, у 2020 р. – вже 1223, у 2021 р. – 1351 завантаження, у 2022 р. – 870, у 2023 р. – 1282 завантаження (рис. 4.4.). Цей

статистичний звіт відображає, що найбільшою популярністю протягом місяця користувались ресурси за вказаною науковою темою у 2021 р. – 1351 завантаження.

За кожним наступним роком використання ресурсів за вказаною науковою темою зростає (тільки у 2022 р. трохи йде на спад), тому можна стверджувати, що проведене наукове дослідження є актуальним.

Використані браузерери та мапа завантажень ресурсів за науковою темою «Методика використання відкритих електронних науково-освітніх систем для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників» ДР № 0118U003159 (2018-2020 рр.).

Мапа завантажень показує, що найбільш затребувані ресурси за науковою темою «Методика використання відкритих електронних науково-освітніх систем для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників» ДР № 0118U003159 (2018-2020 рр.) користувачами **України**, що становить 57% загальної кількості завантажень ресурсів користувачами інших країн – біля 20 тис. з майже 35 тис. завантажень.(рис. 4.5.). Другу сходинку посідають користувачі з **США** – 2,8 тис. завантажень, на третьому місці користувачі з **Німеччини** – 1,7 тис. завантажень.

Мапа завантажень. Список джерел. Використані браузерери

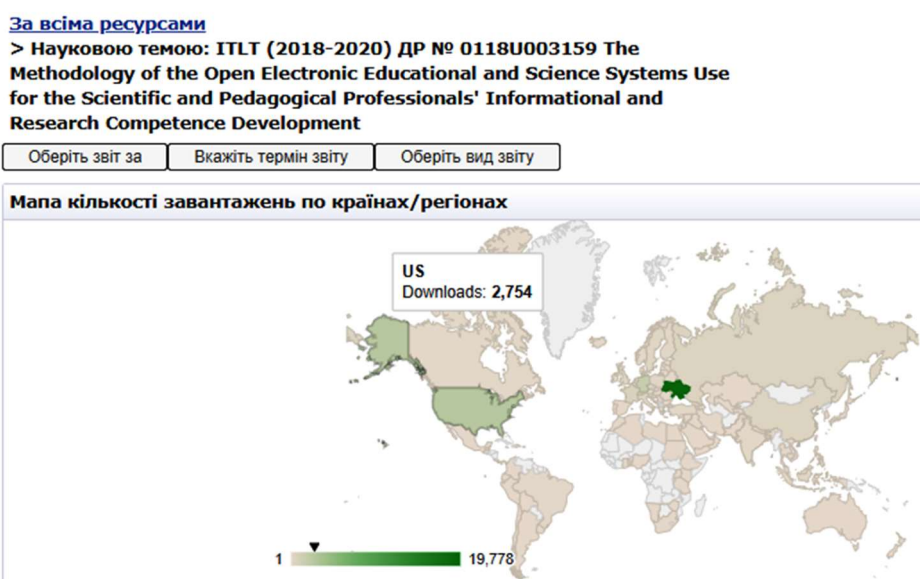


Рис. 4.5. Мапа завантажень ресурсів ЕБ НАПН країни за науковою темою «Методика використання відкритих електронних науково-освітніх систем для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників»

На рис. 4.6. надано відомості за *використаними браузерами* щодо завантажень ресурсів за науковою темою «Методика використання відкритих електронних науково-освітніх систем для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників».

Використані браузери	
1. Google Chrome	36,409
2. Apple Safari	12,671
3. Firefox	8,341
4. Microsoft Internet Explorer	1,607
5. Android	1,449
6. Other	1,355
7. Opera	243
8. Opera Mobile	1

[10](#) [25](#) [50](#) [all](#)

Рис. 4.6.. Використані браузери при завантаженні ресурсів за науковою темою «Методика використання відкритих електронних науково-освітніх систем для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників»

Для перегляду ресурсів ЕБ НАПН України за вказаною науковою темою використовувались найбільш всього браузери *Google Chrome* (36409), *Apple Safari* (12671), та *Firefox* (8341).

Внесені ресурси за науковою темою «Методика використання відкритих електронних науково-освітніх систем для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників» ДР № 0118U003159 (2018-2020 рр.).

На діаграмі (рис. 4.7.) відображено кількість внесених ресурсів до сховища ЕБ НАПН України за обраною науковою темою. Найбільше було внесено ресурсів у травні місяці 2018 р. – 31 ресурс, у жовтні місяці 2018 р. – 18 ресурсів, у листопаді 2019 р. – 14 ресурсів, у листопаді 2020 р. – 20 ресурсів,

Внесені ресурси

[За всіма ресурсами](#)

> Науковою темою: ITLT (2018-2020) ДР № 0118U003159 The Methodology of the Open Electronic Educational and Science Systems Use for the Scientific and Pedagogical Professionals' Informational and Research Competence Development

Оберіть звіт за

Вкажіть термін звіту

Оберіть вид звіту

Внесені ресурси у сховище

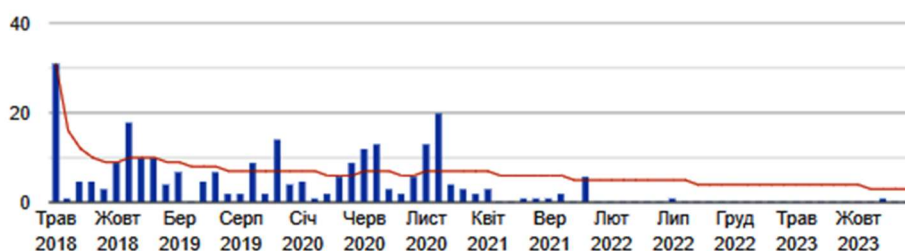


Рис. 4.7. Внесені ресурси за науковою темою «Методика використання відкритих електронних науково-освітніх систем для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників»

Діаграма **Внесені ресурси у сховище** показує, що в середньому кожного місяця до сховища ЕБ НАПН України було внесено 8 ресурсів (рис. 4.7.).

Формати файлів завантажень ресурсів за зазначеною науковою темою переважно Text (277 ресурсів), та Slideshow (2 ресурси) (рис. 4.8.).

Формати файлів	
1. Text	277
2. Slideshow	2

[10](#) [25](#) [50](#) [all](#)

Рис. 4.8. Формати файлів внесених ресурсів за науковою темою «Методика використання відкритих електронних науково-освітніх систем для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників»

Отже, проведений моніторинг використання результатів наукового дослідження «Методика використання відкритих електронних науково-освітніх систем для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників» ДР № 0118U003159 (2018-2020 рр.) за період 2018-2023 рр. показав, що проведене дослідження є актуальним і затребуваним.

4.2. Моніторинг використання результатів наукового дослідження за допомогою міжнародної пошукової й наукометричної системи Google Scholar

Одним із найбільш популярних інструментів здійснення загального оцінювання публікаційної активності є онлайн ресурс Google Scholar (<https://scholar.google.com.ua>), що дозволяє отримати дані щодо кількісних і якісних показників посилання й цитування публікацій авторів-виконавців наукового дослідження. Цей сервіс має простий безкоштовний інтерфейс, доступний кожному з будь-якого комп'ютера, що підключений до мережі інтернет, індексує тексти наукових публікацій всіх форматів і дисциплін [30]. Google Scholar є складовою частиною пошукової системи Google.

У сервісі Google Scholar (<https://scholar.google.com/citations?user=HpNO1ksAAAAJ>) створено профіль наукової теми «Методика використання відкритих електронних науково-освітніх систем для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників», тому метадані його статей індексуються цією пошуковою системою. Наведемо орієнтовний перелік **основних показників** моніторингу наукового дослідження, **параметри** яких можна визначати з використанням системи Google Scholar:

- індекс цитування (індекс Гірша) наукового дослідження;
- ранжування публікацій наукового дослідження за індексом h5 і медіаною h5;
- індекс цитування (індекс Гірша) за світовим рейтингом провідних електронних журналів основних мовних груп.

Індекс цитування (індекс Гірша) – один з найбільш поширених наукометричних показників (показник «значущості») профілю вченого, ЗВО чи установи, наукового видання, теми дослідження та ін., що прийнятий у наукових колах і відображає кількість посилань на публікації у реферованих наукових виданнях.

БД Google Scholar містить набір інструментарію, що дозволяє здійснювати пошук й цитування наукових відомостей, дізнаватись наукометричні показники авторів і наукових видань, визначати з них найбільш впливові та ін., тобто відстежувати використання результатів НППД. За даними Google Scholar станом на 01.01.2024 р.: кількість цитувань статей наукового дослідження – 1379; h-індекс – 17; i10-індекс – 26 (рис. 4.9).

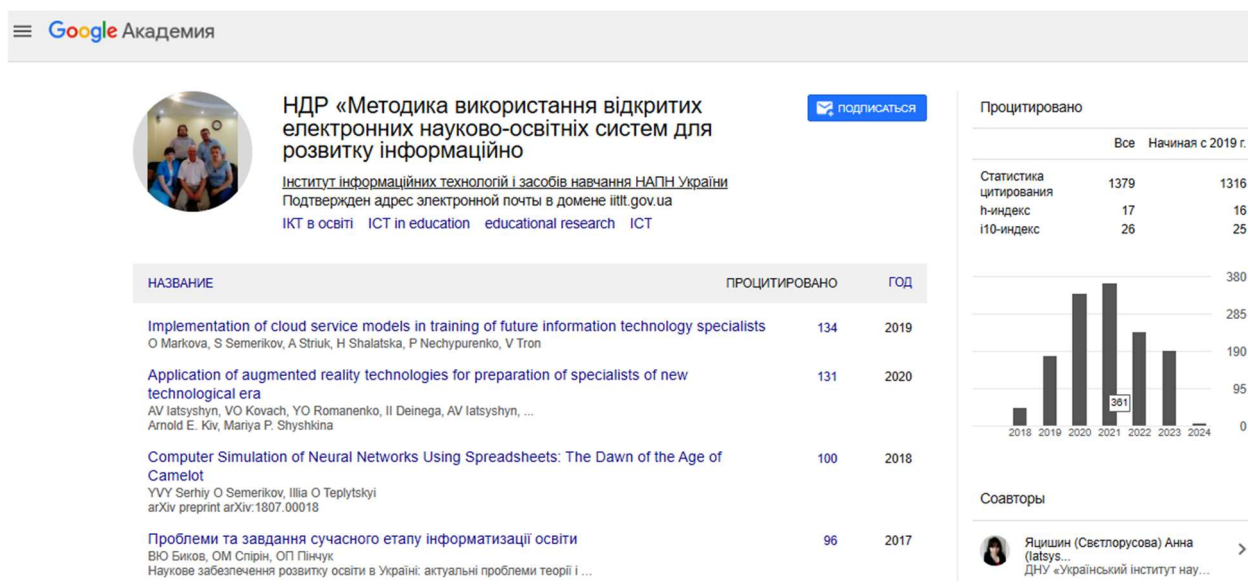


Рис. 4.9. Профіль наукової теми «Методика використання відкритих електронних науково-освітніх систем для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників» в системі Google Scholar

Статистика цитувань публікацій в системі Google Scholar щодо наукового дослідження «Методика використання відкритих електронних науково-освітніх систем для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників» за роками є такою: 2018 р. – 47, 2019 р. – 180, 2020 р. – 335, 2021 р. – 361, 2022 р. – 239, 2023 р. – 190.

Отже, сервіс Google Scholar є засобом, що відображає використання результатів наукового дослідження.

ВИСНОВКИ

Впровадження концепцій відкритої освіти та науки вимагає розвитку відповідних компетентностей у наукових і науково-педагогічних працівників, аспірантів – майбутніх докторів філософії і докторантів. Також методи збирання, зберігання, передавання й аналітичного опрацювання відомостей і даних потребують оновлення та заміни на веборієнтовані з метою забезпечення сучасних потреб освіти та науки. У процесі виконання науково-педагогічного дослідження потрібно застосовувати ІКТ, що є важливими засобами покращення цього процесу, забезпечуючи: значне скорочення часу на пошук та аналіз наукової літератури з проблем дослідження; підвищення продуктивності діяльності завдяки використанню електронних інформаційних ресурсів (наукова література та інше в електронних форматах, зручних для подальшої діяльності); фінансову економію щодо відвідування стаціонарних бібліотек, архівів, економію на відрядженнях для проведення опитувань респондентів із різних регіонів України тощо; постійний ВД до результатів наукових досліджень та ін.

У процесі підготовки аспірантів і докторантів важливим є використання цифрових відкритих систем, а саме: міжнародних наукометричних систем і БД та ЕБ з метою розширення джерельної бази досліджень, ознайомлення із зарубіжними досвідом, для отримання аналітичних відомостей про кількість цитувань наукових публікацій, для розповсюдження власних наукових результатів і представлення їх у ВД (самоархівування наукових публікацій); ЕСМ для отримання зворотного зв'язку, проведення опитувань і анкетувань, створень тематичних груп, з метою обговорення певної проблеми, для обміну досвідом, поширення відомостей про різні наукові заходи; автоматизовані програми перевірки унікальності текстів; технологій дистанційного навчання; системи організації конференцій та вебінарів та ін.

Основними критеріями добору ІКТ, які доцільно застосовувати для виконання НПД повинні бути: безкоштовність, функціональність, зручність у використанні, багатомовність, можливість завантаження в електронному вигляді для подальшої роботи з документами та ін.

Доцільно створювати систему спеціальної підготовки викладачів для роботи в умовах цифрового середовища з орієнтацією на практичну підготовку, вивчення основ ІКТ, навичок використання інноваційних форм і засобів навчання, ресурсів професійних і соціальних мереж.

Проведення наукових досліджень з використанням ІКТ, зокрема ВЕНОС, є потужним допоміжним інструментом, а в деяких випадках і основним засобом для проведення дослідження. Сьогодні ІКТ забезпечують та підтримують всі напрямки наукової діяльності, адже включають у себе широкий набір інструментального супроводу та власних сервісів.

Не менш актуальними сьогодні є й питання міжнародного рейтингу вітчизняних наукових установ та вищих навчальних закладів, визнання результатів їхньої дослідницької діяльності та професійності викладацького складу. Насамперед ідеться про присутність України у світовій системі наукових комунікацій, представлення публікацій наших учених у професійних профільних виданнях.

Використання бібліометрії й наукометрії в науковій і науково-педагогічній діяльності сприяє визначенню актуальних напрямів досліджень у галузі науки та освіти. Потрібно застосовувати бібліометричні та наукометричні індикатори при складанні міжнародних і національних рейтингів ЗВО і наукових установ.

Проведення наукових досліджень з використанням ІКТ, зокрема ВЕНОС, є потужним допоміжним інструментом, а в деяких випадках і основним засобом для проведення дослідження. Сьогодні ІКТ забезпечують та підтримують всі напрямки наукової діяльності, адже включають у себе широкий набір інструментального супроводу та власних сервісів.

Міжнародна практика наукометричних досліджень сьогодні базується на використанні наукометричних БД. Вони є основними осередками трансформації знань і провідниками подальшого застосування наукових результатів, як головної інформаційної та соціальної характеристики країни, університету, наукового колективу або окремого науковця. Наукова

публікаційна активність учених сьогодні – критерій оцінювання ефективності наукової роботи.

Не менш актуальними сьогодні є й питання міжнародного рейтингу вітчизняних наукових установ та вищих навчальних закладів, визнання результатів їхньої дослідницької діяльності та професійності викладацького складу. Насамперед ідеться про присутність України у світовій системі наукових комунікацій, представленість публікацій наших учених у професійних профільних виданнях.

Використання бібліометрії й наукометрії в науковій і науково-педагогічній діяльності сприяє визначенню актуальних напрямів досліджень у галузі науки та освіти. Потрібно застосовувати бібліометричні і наукометричні індикатори при складанні міжнародних і національних рейтингів ЗВО і наукових установ.

Важливо у науковій роботі використовувати ВЕНОС, що мають визнання на міжнародному рівні. Показники, що можливо отримати у наукометричних базах мають бути адекватними та придатними для характеристики наукової діяльності вчених чи наукових колективів і їхнього внеску в науку та освіту. Важливими критеріями добору ВЕНОС для розвитку ІД компетентності наукових і науково-педагогічних працівників є: їх відкритість, функціональність та придатність до використання в наукових установах та ЗВО України.

Дослідження процесів розвитку ІД компетентності наукових і НПП з використанням ВЕНОС в Україні та за кордоном базується на об'єктивній закономірності розвитку й реформування освітніх систем і їхніх галузей, зокрема, галузі ІКТ, форм упровадження змісту освіти.

В результаті роботи розроблено й обґрунтовано модель розвитку ІД компетентності наукових і НПП з використанням ВЕНОС. Реалізація моделі містить наукові підходи й дидактичні принципи, що відповідають концепціям відкритої, безперервної освіти й особливостям навчання дорослих.

Ефективність моделі досягається завдяки повноті, системності, взаємозв'язку її компонентів, спрямованих на кінцевий результат. Вона може

бути успішно використана у роботі наукових установ, ЗВО та закладах післядипломної педагогічної освіти України з метою підвищення рівня ІД компетентності наукових і НПП.

Вперше теоретично обґрунтовано та розроблено методику використання ВЕНОС для розвитку ІД компетентності наукових і НПП. Розроблена методика призначена для використання ВЕНОС магістрами, аспірантами, докторантами, працівниками наукових установ та викладачами, що здійснюють науково-дослідну діяльність в галузі наук про освіту. Створення методичного супроводу процесу навчання наукових та НПП щодо використання сервісів ВЕНОС у науковій діяльності є важливим, оскільки з активним розвитком ІКТ, відбувається постійне оновлення ПЗ, версій платформ, встановлення додаткових сервісів та ін.

Розроблена методика є важливою ланкою для підвищення компетентності наукових і НПП у системі післядипломної педагогічної освіти. Упровадження методики підвищить якість НПД, що здійснюються в наукових установах і ЗВО та дозволить ефективно впроваджувати їх результати в науково-освітню галузь України.

Проведення НПД в умовах інформатизації суспільства неможливо без сучасних засобів ІКТ. І саме ВЕНОС слугують засобами, що сприяють підвищенню ефективності наукової та НПД, зменшують витрати на їх виконання.

Таким чином, для наукових і НПП важливим завданням сьогодення є набуття знань, вмінь та навичок щодо роботи з ВЕНОС, бібліометричними БД, вебметричними БД і наукометричними БД, каталогами, створення в них авторських профілів та ідентифікаторів, обізнаність щодо особливостей публікування у вітчизняних та зарубіжних виданнях, підвищення бібліометричних показників. Важливе значення має розвиток компетентності щодо роботи з інформаційними ресурсами в міжнародних інформаційно-аналітичних БД WoS і Scopus. Тому володіння науковцями ІД компетентністю є необхідною умовою успішної професійної діяльності в наукових установах, ЗВО і закладах післядипломної освіти.

СПИСОК НАУКОВИХ ПРАЦЬ ВИКОНАВЦІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Публікації за 2018-2020 рр.

Всього опубліковано **216 наукових робіт** (загальним обсягом **135,27 а.а.**). З них: статей у зарубіжних наукових виданнях – **15 (5,09 а. а.)**; статей у наукових фахових виданнях України – **29 (25,73 а. а.)**; статей у інших наукових виданнях – **11 (5,3 а. а.)**; тез доповідей – **113 (26,76 а. а.)**; методичний посібник – **1 (10,0 а. а.)**; методичні рекомендації – **1 (3,0 а. а.)**; інше – **46 (59,39 а. а.)**. Окрім того, опубліковано дисертації та автореферати – **4 (30,9 а. а.)**.

Опубліковано у 2018 р. **58 наукових робіт** (загальним обсягом **36,32 а. а.**). З них: статей у зарубіжних наукових виданнях – **3 (1,1 а. а.)**; статей у фахових виданнях – **8 (7,83 а. а.)**; статей в інших виданнях – **3 (1,35 а. а.)**; тез доповідей – **25 (5,28 а. а.)**; інше – **19 (20,76 а. а.)**.

Опубліковано у 2019 р. **71 наукову роботу** (загальним обсягом **31,16 а.а.**). З них: статей у зарубіжних виданнях – **4 (0,75 а. а.)**, статей у фахових виданнях України – **7 (4,17 а.а.)**, статті в інших виданнях – **6 (3,35 а. а.)**, тез доповідей – **40 (10,86 а.а.)**, інше – **14 (12,03 а. а.)**. Опубліковано дисертації та автореферати – **4 (30,9 а. а.)**.

Опубліковано у **2020 р. 87 наукових робіт** (загальним обсягом **67,79 а.а.**). З них: статей у зарубіжних наукових виданнях – **8 (3,24 а. а.)**; статей у наукових фахових виданнях України – **14 (13,73 а. а.)**; статей у інших наукових виданнях – **2 (0,6 а. а.)**; тез доповідей – **48 (10,62 а. а.)**; методичний посібник – **1 (10,0 а. а.)**; методичні рекомендації – **1 (3,0 а. а.)**; інше – **13 (26,6 а. а.)**.

Публікації за 2018 р.

Всього опубліковано **58 наукових робіт** (загальним обсягом **36,32 а.а.**). З них: статей у фахових виданнях – **8 (7,83 а.а.)**; статей в інших виданнях – **6 (2,45 а.а.)**; тез доповідей – **25 (5,28 а.а.)**; інше – **19 (20,76 а.а.)**. Список публікацій за темою наукового дослідження додається.

Статті у фахових виданнях – 8 (7,83 а.а.)

1. **Іванова С. М.** Використання міжнародної наукометричної системи Web of Science для наукових і педагогічних досліджень. *Наукові записки*. Серія: Педагогічні науки. ЦДПУ ім. В.Винниченка. 2018. №169. С. 68-72. **(0,7 а.а.)**. **Index Copernicus**

2. **Лунаренко Л. А.** Критерії та показники ефективності застосування електронних відкритих журнальних систем у науково-педагогічних дослідженнях. *Інформаційні*

технології в освіті. Т. 34. № 1. 2018. С. 89-117. URL: http://ite.kspu.edu/issue_32/p-40-60.

(2,1 a.a.). Index Copernicus

3. *Лунаренко Л. А.* Організаційно-педагогічна модель впровадження електронних відкритих журнальних систем у процес науково-педагогічних досліджень. *Зб. наук. пр. Національної академії Державної прикордонної служби України*. Серія: педагогічні науки. 2018. №2 (13) С. 223-237. **(0,7 a.a.). Index Copernicus**

4. *Спірін О. М., Новицька Т. Л., Яцишин А. В.* Електронна бібліотека як джерело статистичних даних для інформаційно-аналітичної підтримки педагогічних досліджень. *Інформаційні технології в освіті*. № 2 (35). 2018. С. 7-26. **(1,68 a.a.). Index Copernicus**

5. *Спірін О. М., Вакалюк Т. А.* Хмаро орієнтовані інтелектуальні карти як засіб інформаційно-аналітичної підтримки професійної діяльності викладача. *Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету*. Серія : Педагогічні науки : зб. наук. пр. Вип.1. Бердянськ : БДПУ, 2018. С. 227-234. **(0,6/0,2 a.a.). Index Copernicus**

6. *Спірін О. М., Головня О. С.* Застосування технологій віртуалізації Unix-подібних операційних систем у підготовці бакалаврів інформатики. *Інформаційні технології і засоби навчання: електрон. наук. фахове вид.* 2018. № 3 (65). С. 201-222. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/2055/1349>. **(1,75 /0,85a.a.). WoS**

7. *Яцишин А. В.* Використання цифрових відкритих систем у підготовці аспірантів і докторантів. *Освіта та розвиток обдарованої особистості*. 2018. № 1 (68). С. 18-23. **(0,6 д.а.). Index Copernicus International**

8. *Іванова С. М.* Проблема розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників з використанням електронних науково-освітніх систем. *Інформаційні технології і засоби навчання: електрон. наук. фахове вид.* 2018. № 6 (68). URL : <http://journal.iitta.gov.ua> **(1,0 a.a.) WoS**

Статті в інших виданнях – 6 (2,45 a.a.)

9. *Semerikov S., Pototskyi V., Slovak K., Hryshchenko S.* *Automation of the Export Data from Open Journal Systems to the Russian Science Citation Index*. *Augmented Reality in Education Index*. CoRR abs/1807.00212. 2018. URL: <https://arxiv.org/abs/1807.00212> (Last accessed: 17.12.2018). **(1,2/0,7 a.a.). Scopus**

10. *Spirin O., Oleksiuk V., Oleksiuk O., Sydorenko S.* *The Group Methodology of Using Cloud Technologies in the Training of Future Computer Science Teachers*. *ICTERI 2018: proceedings*. Vol. II. CEUR-WS. 2018. № 2104. p. 294-304. URL: http://ceur-ws.org/Vol-2104/paper_154.pdf (Last accessed: 15.12.2018). **(0,67/0,16 a.a.). Scopus**

11. **Spirin O., Burov O.** *Models and Applied Tools for Prediction of Student Ability to Effective Learning*. ICTERI 2018 : proceedings. Vol. II. CEUR-WS. 2018. № 2104. p. 404-411. URL: http://ceur-ws.org/Vol-2104/paper_222.pdf (Last accessed: 11.12.2018). (0,48 /0,24 a.a.). **Scopus**

12. **Яцишин А. В., Весельська Ю. А., Вербельчук Б. М.** Про використання EBSCO для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності науковців. *Звітна наук. конф. ІТЗН НАПН України*, 2018. С. 1-5. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/711730/1/Збірник%20тез%20звітна%202018-output.pdf>. (0,4 a.a.).

13. **Яцишин А. В.** Розвиток інформаційно-дослідницької компетентності аспірантів: етичні аспекти. *Актуальні питання сучасної інформатики: тези доповідей III Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю “Сучасні інформаційні технології в освіті та науці” (Житомир, 08 лист. 2018 р.) / ред. Т. А. Вакалюк. Житомир. 2018. С. 1-8. (0,35 a.a.).*

14. **Яцишин А. В., Іванова С. М., Кільченко А. В.** Загальні підходи до використання відкритих електронних науково-освітніх систем у науково-дослідній діяльності. *Наукова молодь-2018: зб. матер. V Всеукр. наук.-практ. конф. молодих учених. (Київ, 16 лист. 2018 р.)* Київ.: ІТЗН НАПН України, 2018. URL: http://conf.iitlt.gov.ua/Conference.php?h_id=16. (0,6 a.a.).

Тези та доповіді у збірниках конференцій – 25 (5,28 д.а.)

15. **Іванова С. М.** Роль електронних науково-освітніх систем у проведенні психолого-педагогічних досліджень. *Звітна наук. конф. ІТЗН НАПН Україн: матеріали наук.-практ. конф., присвяч. 25-річчю НАПН України (Київ, 27 берез. 2018 р.)*. Київ, 2018. С. 6-8. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/711730/1/Збірник%20тез%20звітна%202018-output.pdf>. (0,2 a.a.).

16. **Іванова С. М.** Використання Open Conference Systems для проведення конференцій у наукових установах та вищих закладах освіти. *Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності: тези доповідей Всеукр. наук.-практ. конф. (з міжнар. участю). (Київ, 14-15 лист. 2018 р.)*. Київ: НАУ, 2018. (0,06 a.a.).

17. **Кільченко А. В.** Використання системи Google Analytics для формування іміджу наукових установ та закладів вищої освіти. *Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку (АКІТ-2018): матеріали Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф. м. Черкаси, 12-18 берез. 2018 р.* Черкаси: ЧНУ ім. Б. Хмельницького. 2018. С. 182-184. URL: https://conference.ikto.net/pub/akit_2018_12-18march.pdf (0,11 a.a.).

18. **Кільченко А. В.** Використання бібліометричних і наукометричних систем для оцінювання результативності науково-педагогічних досліджень. *Інформаційні технології в освіті, науці і техніці (ІТОНТ-2018): тези доповідей IV Міжнар. наук.-практ. конф.*

м. Черкаси, 17-18 трав. 2018 р. Черкаси: ЧДТУ. 2018. С. 124-126. URL: <https://chdtu.edu.ua/itont-2018/materiali-konferentsiji>. **(0,2 а.а.)**.

19. **Кільченко А. В.** Використання системи Google Apps for Education у професійній діяльності наукових та науково-педагогічних працівників. *Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності: тези доповідей Всеукр. наук.-практ. конф. (з міжнар. участю)*. (Київ, 14-15 лист. 2018 р.). Київ: НАУ, 2018. **(0,06 а.а.)**.

20. **Кільченко А. В.,** Климчук Д. М. Використання сервісу Google Календар для планування та організації науково-дослідної роботи в науковій установі. *Звітна наук. конф. ІТЗН НАПН України: матеріали наук.-практ. конф., присвяч. 25-річчю НАПН України* (Київ, 27 берез. 2018 р.). Київ, 2018. С. 18-23. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/711730/1/Збірник%20тез%20звітна%202018-output.pdf>. **(0,2 а.а.)**.

21. **Кільченко А. В., Філатова О. В.** Використання сервісу Open Science in Ukraine для інформаційно-аналітичної підтримки науково-дослідної роботи у науковій установі. *Звітна наук. конф. ІТЗН НАПН України: матеріали наук.-практ. конф., присвяч. 25-річчю НАПН України* (Київ, 27 берез. 2018 р.). Київ, 2018. С. 8-18. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/711730/1/Збірник%20тез%20звітна%202018-output.pdf>. **(0,6 а.а.)**.

22. **Лупаренко Л. А.** Поняття організаційно-педагогічної моделі впровадження електронних відкритих журнальних систем у процес науково-педагогічних досліджень. *Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності: тези доповідей Всеукр. наук.-практ. конф. (з міжнар. участю)*. (Київ, 14-15 лист. 2018 р.). Київ: НАУ, 2018. **(0,06 а.а.)**.

23. **Лупаренко Л. А.** Критерії оцінювання журналів для включення у реферативну базу даних Directory of Open Access Journals. *Наукова молодь-2018: зб. матер. V Всеукр. наук.-практ. конф. молодих учених*. (Київ, 16 лист. 2018 р.) Київ.: ІТЗН НАПН України, 2018. URL: http://conf.iitlt.gov.ua/Conference.php?h_id=16. **(0,3 а.а.)**.

24. **Лупаренко Л. А.** Критерії та показники оцінювання ІКТ-компетентності наукових працівників щодо застосування електронних відкритих журнальних систем у науково-педагогічних дослідженнях. *Наукова діяльність як шлях формування професійних компетентностей майбутнього фахівця: міжнар. наук.-практ. конф. (НПК-2018), м. Суми, 6-7 грудня 2018 р.* Суми : ФОП Цьома С. П., 2018. Ч. 1. С. 36-37. **(0,17 а.а.)**.

25. **Лупаренко Л. А.** ІКТ-компетентність наукових працівників щодо застосування електронних відкритих журнальних систем у науково-педагогічних дослідженнях. *Звітна наук. конф. ІТЗН НАПН України: матеріали наук.-практ. конф., присвяч. 25-річчю НАПН України* (Київ, 27 берез. 2018 р.). Київ, 2018. С. 18-23. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/711730/1/Збірник%20тез%20звітна%202018-output.pdf>. **(0,18 а.а.)**.

26. **Лупаренко Л. А.** Критерії оцінювання наукових періодичних видань для включення до провідних міжнародних наукометричних баз даних. *Актуальні питання сучасної інформатики: тези доповідей III Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю “Сучасні інформаційні технології в освіті та науці”* (Житомир, 08 лист. 2018 р.) / ред. Т. А. Вакалюк. Житомир. 2018. С. 21-25. **(0,2 а.а.)**.

27. **Лупаренко Л. А.** Методика навчання наукових працівників особливостям організації редакційно-видавничого процесу з використанням Open Journal Systems. *Віртуальний освітній простір: психологічні проблеми: тези доповідей VI Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., м. Київ, 15 жовт.-15 лист. 2018 р.* Київ: Ін-т психології ім. Г. С. Костюка НАПН України, 2018. **(0,13 а.а.)**.

28. **Новицька Т. Л.** Основні етапи формування статистичних звітів електронної бібліотеки *Звітна наук. конф. ІТЗН НАПН України: матеріали наук.-практ. конф., присвяч. 25-річчю НАПН України* (Київ, 27 берез. 2018 р.). Київ, 2018. С. 28-31. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/711730/1/Збірник%20тез%20звітна%202018-output.pdf>. **(0,14 а.а.)**.

29. **Новицька Т. Л.** Аналіз класу програмних платформ для підтримки електронних бібліотек та їх використання. *Наука та освіта: ключові питання сучасності: матер. Міжнар. наук.-практ. конф. (Чернігів, 18 трав. 2018 р.)*. Зб. наук. праць «ΛΟΓΟΣ». Чернігів : Друкарник (ФОП Гуляєва В.М.). Обухів, 2018. С. 7-10 **(0,18 а.а.)**.

30. **Новицька Т. Л.** Бібліографічні менеджери у роботі з електронною бібліотекою національної академії педагогічних наук України. *Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності: тези доповідей наук.-практ. конф. (Київ, 14-15 лист. 2018 р.)*. Київ: НАУ, 2018. **(0,06 а.а.)**.

31. **Новицький С. В.** Вільний доступ до наукової інформації за допомогою відкритого наукового архіву arXiv.org. *Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності: тези доповідей наук.-практ. конф. (Київ, 14-15 лист. 2018 р.)*. Київ: НАУ, 2018. **(0,06 д.а.)**.

32. **Спірін О. М., Юдін О. К.** Концептуальні питання професійної сертифікації фахівців з інформаційної та кібербезпеки в Україні. *Актуальні проблеми управління інформаційною безпекою держави : тези доповідей IX Всеукр. наук.-практ. конф. (Київ, 30 берез. 2018 р.)* Київ: Нац. акад. СБУ, 2018. С. 156-158. URL: http://academy.ssu.gov.ua/ua/page_sci. **(0,16/0,08 а.а.)**.

33. **Шиненко М. А.** Використання сервісу Open Science in Ukraine для підготовки до публікації наукових статей в галузі освіти. *Звітна наукова конференція ІТЗН НАПН України: матеріали наук.-практ. конф., присвяч. 25-річчю НАПН України* (Київ, 27 берез. 2018 р.). Київ, 2018. С. 49-56. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/711730/1/Збірник%20тез%20звітна%202018-output.pdf>. **(0,54 а.а.)**.

34. **Яцишин А. В., Коваленко В. В.** Формування соціальної компетентності молодших школярів в умовах сім'ї з використанням web-орієнтованих і мультимедійних технологій. *Сімейна політика в Україні: проблеми і перспективи розвитку*: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. (Київ, 04 квітня 2018 р.) / Ред. кол. І. Г. Губеладзе, А. В. Яцишин та ін. Київ, 2018. С 181-185. **(0,28/0,14 а.а.)**.

35. **Яцишин А. В.** Розвиток інформаційно-дослідницької компетентності молодих вчених у сучасному інформаційному просторі. *Професійний розвиток фахівців у системі освіти дорослих: історія, теорія, технології*: матеріали III-ої Всеукр. Інтернет-конф., м. Київ, 18 квіт. 2018 р. / ред. В. В. Сидоренко, Я. Л. Швень. К.: Агроосвіта, Ч. 1. 2018. С. 204-205. **(0,15 а.а.)**.

36. **Яцишин А. В.** Про добір цифрових відкритих систем для підготовки аспірантів і докторантів. *Інформаційні технології в освіті, науці і техніці (ІТОНТ-2018)*: тези доповідей IV Міжнар. наук.-практ. конф., м. Черкаси, 17-18 трав. 2018 р. Черкаси: ЧДТУ. 2018. С. 250-252. URL: <https://chdtu.edu.ua/itont-2018/materiali-konferentsiji>. **(0,21 а.а.)**.

37. **Яцишин А. В.** Особливості розбудови іміджу молодого вченого із використанням цифрових відкритих систем. *Цифрова освіта в природничих університетах*: матеріали V Міжнар. наук. конф. НУБіП України, м. Київ, 17-18 жовт. 2018 р. Київ: редакційно-видавничий відділ НУБіП України, 2018. С. 89-92. **(0,26 а.а.)**.

38. **Яцишин А. В.** Розбудова іміджу науково-педагогічних працівників із використанням цифрових відкритих систем. *Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності*: тези доповідей наук.-практ. конф. (Київ, 14-15 лист. 2018 р.). Київ: НАУ, 2018. **(0,11 а.а.)**.

39. **Яцишин А. В.** Використання цифрових відкритих систем для розбудови іміджу аспірантів і докторантів. *Інноваційні комп'ютерні технології у вищій школі*: матеріали X наук.-практ. конф. (Львів, 21-23 лист. 2018 р.). Львів: НТУ «Львівська політехніка», 2018. **(0,34 а.а.)**.

Інше – 19 (20,76 а.а.)

40. Електронні науково-освітні системи у науковій та науково-педагогічній діяльності: глосарій. / упоряд.: А. В. Яцишин, С. М. Іванова, А. В. Кільченко, Л. А. Лупаренко та ін. Київ: ПТЗН НАПН України, 2018. 12 с. URL: <http://lib.iitta.gov.ua>. **(0,7 а.а.)**

41. **Кільченко А. В., Весельська Ю. А.** Моніторинг використання веб-ресурсу "Сайт Інституту" за допомогою Google Analytics: звіт за жовтень-грудень 2017 року. Київ: ПТЗН НАПН України, 2018. 28 с. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/710590> а **(1,1 а.а.)**.

42. *Кільченко А. В., Климчук Д. М.* Моніторинг використання веб-ресурсу "Електронне наукове фахове видання «Інформаційні технології і засоби навчання» за допомогою Google Analytics: звіт за жовтень-грудень 2017 року. Київ: ІТЗН НАПН України, 2018. 25 с. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/710585> а(1,0 а.а.).

43. *Кільченко А. В., Шиненко М. А.* Моніторинг використання веб-ресурсу "Сайт Інституту" за допомогою Google Analytics: звіт за 2017 рік. Київ: ІТЗН НАПН України, 2018. 28 с. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/710591> а (1,1 а.а.).

44. *Кільченко А. В., Шиненко М. А.* Моніторинг використання веб-ресурсу "Електронне наукове фахове видання «Інформаційні технології і засоби навчання» за допомогою Google Analytics: звіт за липень-грудень 2017 року. Київ: ІТЗН НАПН України, 2018. 24 с. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/710587> а (1,0 а.а.).

45. *Кільченко А. В., Філатова О. В.* Моніторинг використання веб-ресурсу "Електронне наукове фахове видання «Інформаційні технології і засоби навчання» за допомогою Google Analytics: звіт за січень-березень 2018 року. Київ: ІТЗН НАПН України, 2018. 28 с. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/710589> а (1,1 а.а.).

46. *Кільченко А. В., Ткаченко В. А.* Моніторинг використання веб-ресурсу "Сайт Інституту" за допомогою Google Analytics: звіт за січень-березень 2018 року. Київ: ІТЗН НАПН України, 2018. 30 с. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/710592> а (1,2 а.а.).

47. *Кільченко А. В., Климчук Д. М.* Моніторинг використання веб-ресурсу "Електронне наукове фахове видання «Інформаційні технології і засоби навчання» за допомогою Google Analytics: звіт за квітень-червень 2018 року. Київ: ІТЗН НАПН України, 2018. 29 с. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/711348> а (1,1 а.а.).

48. *Кільченко А. В., Лабжинський Ю А.* Моніторинг використання веб-ресурсу "Сайт Інституту" за допомогою Google Analytics: звіт за квітень-червень 2018 року. Київ: ІТЗН НАПН України, 2018. 28 с. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/711349>. (1,1 а.а.).

49. *Кільченко А. В., Логвинюк Я. М.* Моніторинг використання веб-ресурсу "Сайт Інституту" за допомогою Google Analytics: звіт за липень-вересень 2018 року. Київ: ІТЗН НАПН України, 2018. 31 с. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/712603>. (1,2 а.а.).

50. *Кільченко А. В., Новицький С. В.* Моніторинг використання веб-ресурсу «Електронне наукове фахове видання «Інформаційні технології і засоби навчання» за допомогою Google Analytics: звіт за липень-вересень 2018 року. Київ: ІТЗН НАПН України, 2018. 30 с. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/712602> (1,1 а.а.).

51. *Новицька Т. Л., Вербельчук Б. В., Весельська Ю. А.* Рекомендації щодо створення та використання ідентифікатора ORCID для наукових і науково-педагогічних працівників:

методичні рекомендації. Київ: ІТЗН НАПН України, 2018. 37 с. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/711636/> (1,0 а.а.).

52. Розвиток інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників засобами електронних науково-освітніх систем: Реферативний огляд. / упоряд. : А. В. Яцишин, С. М. Іванова, А. В. Кільченко, Л. А. Лупаренко та ін. К. : ІТЗН НАПН України, 2018. 50 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/721844/> (3,2 а.а.)

53. **Шиненко М. А., Кільченко А. В.** Моніторинг використання веб-ресурсу "Електронна бібліотека НАПН України" за допомогою Google Analytics: звіт за 2017 рік. Київ: ІТЗН НАПН України, 2018. 30 с. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/710505/> ((1,2 а.а.).

54. **Шиненко М. А., Лабжинський Ю. А.** Моніторинг використання веб-ресурсу "Електронна бібліотека НАПН України" за допомогою Google Analytics: звіт за січень-березень 2018 року. Київ: ІТЗН НАПН України, 2018. 31 с. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/711349/> (1,2 а.а.).

55. **Шиненко М. А., Вербельчук Б. В.** Моніторинг використання веб-ресурсу "Електронна бібліотека НАПН України" за допомогою Google Analytics: звіт за жовтень-грудень 2017 року. Київ: ІТЗН НАПН України, 2018. 31 с. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/710466/> (1,2 а.а.).

56. **Шиненко М. А.** Моніторинг використання веб-ресурсу "Електронна бібліотека НАПН України" за допомогою Google Analytics: звіт за квітень-червень 2018 року [Електронний ресурс] / М. А. Шиненко, Х. В. Середа – К.: ІТЗН НАПН України, 2018. – 28 с. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/711555/> (1,1/0,4 а.а.).

57. **Шиненко М. А., Іванова С. М.** Моніторинг використання веб-ресурсу "Електронна бібліотека НАПН України" за допомогою Google Analytics: звіт за липень-вересень 2018 р. Київ: ІТЗН НАПН України, 2018. 32 с. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/712604/> (1,1 а.а.).

58. **Яцишин А. В.** Електронні соціальні мережі як засіб підтримки освітнього процесу та соціально-педагогічної роботи з учнями, які мають функціональні обмеження. Електронна бібліотека як засіб інформаційної підтримки дистанційного навчання осіб з особливими потребами. *Сучасні засоби ІКТ підтримки інклюзивного навчання: навчальний посібник* [А. В. Гета, В. М. Заїка, В. В. Коваленко та ін.] / ред. Ю. Г. Носенко. Полтава : ПУЕТ, 2018. Розд.3. п.3.3. С.119-127, Розд. 4 п.4.1. С.186-197. (0,76 а.а.).

59. **Коваленко В. В.** *Про створення електронної музики із застосуванням ІКТ* Наука. Освіта. Молодь. Умань – 2018: матеріали XI Всеукраїнської наукової конференції молодих науковців та студентів (м. Умань, 26 квітня 2018 р.) ВПЦ «Візаві», м. Умань, Україна, 2018С. 206-208. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/712018/>.

Публікації за 2019 р.

Опубліковано **71 наукову роботу** (загальним обсягом **31,16 а.а.**). З них: статей у фахових виданнях України – **7 (4,17 а.а.)**, статей у зарубіжних виданнях – **4 (0,75 а.а.)**, статті в інших виданнях – **6 (3,35 а. а.)**, тез доповідей – **40 (10,86 а.а.)**, інше – **14 (12,03 а. а.)**. Список публікацій за темою наукового дослідження додається. Опубліковано дисертації та автореферати – **4 (30,9 а. а.)**.

Статті внесені до переліку наукових фахових видань України – 7 статей (4,17 а.а.)

1. **Биков В. Ю., Яцишин В. А.** Освітньо-наукова система формування наукових та науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації з цифрової трансформації української освіти і науки. *Інформаційні технології в освіті*. Херсон, 2019. (1,16/**0,58 а. а.**). **Index Copernicus**

2. **Іванова С. М., Новицька Т. Л.** Методика використання наукових електронних бібліотек для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників. *Наукові записки*. Серія: Педагогічні науки: 36. наук. праць Центральноукраїнського держ. пед. ун-ту ім. Володимира Винниченка, 2019. №185. С. 89-95. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/717989/> (**0,94 а. а.**) **Index Copernicus**

3. **Кільченко А. В.** Зміст спецкурсу «Використання системи «Бібліометрика української науки»» для наукових і науково-педагогічних працівників *Наукові записки*. Серія: Педагогічні науки: 36. наук. праць Центральноукраїнського держ. пед. ун-ту ім. Володимира Винниченка, 2019. №185. С. 210-216. (**0,97 а. а.**) **Index Copernicus**

4. **Спірін О. М., Вакалюк Т. А.** Формування інформаційно-комунікаційної компетентності бакалаврів інформатики щодо використання хмаро орієнтованого навчального середовища. *Інформаційні технології і засоби навчання*. Київ, 2019. № 4 (72). С. 226-245. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/3262/1532> (1,22 /**0,61 а. а.**) **Web of Science**

5. **Биков В. Ю., Вернигора С.М., Гуржій А.М., Спірін О. М. та ін.** Проектування і використання відкритого хмаро орієнтованого освітньо-наукового середовища закладу вищої освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*, Київ, 2019. № 6 (74). (**0,75/0,2 а. а.**) **Web of Science**

6. **Яцишин А. В.** Застосування інформаційно-комунікаційних технологій для виконання науково-педагогічного дослідження: поради аспірантам. *Освіта та розвиток обдарованої особистості*. Київ, 2019. №2 (73). С. 93-98. (**0,57 а. а.**) **ULRICHSWEB™ Global Serials Directory, США, Researchbib (Academic Resource Index), PBN (Polska Bibliografia Naukowa), World Journals, World Catalogue of Scientific Journals)**

7. **Яцишин А. В., Романенко Є. О., Яцишин А. В., Дейнега І. І., Ковач В. О.** Хмарні технології та перспективи їх використання у підготовці майбутніх докторів філософії. *Нова педагогічна думка*. Рівне, 2019. №4. (0,87/0,3 а. а.). **Index Copernicus**

Статті у зарубіжних наукових виданнях – 4 статті (0,75 а.а.)

1. **Iatsyshyn Anna V., Kovach, V.O., Romanenko, Ye.O., Iatsyshyn, Andrii V.:** Cloud services application ways for preparation of future PhD. In: Kiv, A.E., Soloviev, V.N. (eds.) *Proceedings of the 6th Workshop on Cloud Technologies in Education (CTE 2018)*, Kryvyi Rih, Ukraine, December 21, 2018, CEUR Workshop Proceedings, vol. 2433, pp. 197-216. <http://ceur-ws.org/Vol-2433/paper12.pdf> (2019) (1,0/0,25 а. а.).

2. **Iatsyshyn, Anna V. Kovach, Valeriia O., Romanenko, Yevhen O. Iatsyshyn, Andrii V.)** (2019) Способи застосування хмарних сервісів для підготовки майбутніх докторів філософії *Proceedings of the 6th Workshop on Cloud Technologies in Education (CTE 2018)*, Kryvyi Rih, Ukraine, December 21, 2018 (2433). стор. 197-216. ISSN 1613-0073 **Scopus**

3. **Semerikov S. O., Markova O. M., Striuk A. M., Shalatska H. M., Nechypurenko P. P., Tron V. V.** Implementation of cloud service models in training of future information technology specialists. *Proceedings of the 6th Workshop on Cloud Technologies in Education (CTE 2018)*, In: Kiv, A.E., Soloviev, V.N. (eds.) Kryvyi Rih, Ukraine, December 21, 2018. CEUR Workshop Proceedings 2433, 2019. P. 499-515. <http://ceur-ws.org/Vol-2433/paper34.pdf>. Accessed 10 Sep 2019 (1,5/0,25 а. а.). **Scopus**

4. **Oleg Spirin, Vasyl Oleksiuk, Nadiia Balyk, Svitlana Lytvynova and Sergiy Sydorenko** The blended methodology of learning computer networks: cloud-based approach *Proceedings of the 15th International Conference on ICT in Education, Research and Industrial Applications. Integration, Harmonization and Knowledge Transfer*. 2019. Vol-2393. P. 68-80. http://ceur-ws.org/Vol-2393/paper_231.pdf ISSN 1623-0073 (0,75/0,15 а. а.).

5. **Spirin, Oleg, Oleksiuk, Vasyl, Balyk, Nadiia, Lytvynova, S. H., Sydorenko, Sergiy** (2019) Методика змішаного навчання комп'ютерним мережам: хмарний підхід *Proceedings of the 15th International Conference on ICT in Education, Research and Industrial Applications. Integration, Harmonization and Knowledge Transfer*, 2 (2393).P. 68-80. ISSN 1613-0073 **Scopus**

6. **O.P. Pinchuk, V.A. Tkachenko, O.Yu. Burov.:** AR and VR as gamification of cognitive tasks. *Competences Proceedings of the 15th International Conference on ICT in Education, Research and Industrial Applications. Integration, Harmonization and Knowledge Transfer*. 2019. Vol-2393. p. 437-442. URL: <http://ceur-ws.org/Vol-2387/20190437.pdf> ISSN 1613-0073 (0,6/0,1 а. а.). **Scopus**

Статті в інших виданнях – 6 статей (3,35 а.а.)

60. **Яцишин А. В., Дейнега І.І., Ковач В.О.** Особливості підготовки магістрів та майбутніх PhD для цифрової трансформації освіти і науки України. *Педагогіка і Психологія*. №3 (104), 2019. С. 14-22. (0,83/0,3 а. а.).

61. **Іванова С. М., Яцишин А. В., Кільченко А. В.** Досвід використання електронних відкритих систем для інформаційно-аналітичної підтримки педагогічних досліджень. *Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку: матеріали метод. семінару НАПН України* / ред. В. Г. Кремень, О. І. Ляшенко; укл. А. В. Яцишин, О. М. Соколюк., м. Київ, 04 квіт. 2019 р. Київ: НАПН України, 2019. С. 289-304. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/716701/> (1,2 а.а.).

62. **Viktor Demianenko** Artificial Intelligence Systems in Adaptive Learning. Theory and Practice of Science Education. Volume 1, Issue 1, Kyiv: Junior Academy of Science of Ukraine, 2019, p. 102-111 (0,65 а. а.).

63. **Demianenko V.** (2019) Системи штучного інтелекту в адаптивному навчанні *Теорія та практика наукової освіти*, 1 (1). Р.. 102-110. ISSN 978-617-7734-13-9.

64. **Биков В. Ю., Пінчук О. П., Соколюк О. М., Яцишин А. В.** Роль Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України в цифровізації освіти і науки України (до 20-ї річниці заснування Інститут). *Цифрова трансформація освіти і науки: теорія і практика: збірник наукових праць. Присвячено 20-річчю заснування Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України*. К.: 2019. С. 5-29 URL: <https://lib.iitta.gov.ua/718758/> (0,8/0,2 а. а.)

65. **Іванова С. М.** Особливості впровадження відкритих освітньо-наукових інформаційних систем в освітню практику. *Цифрова трансформація освіти і науки: теорія і практика: збірник наукових праць. Присвячено 20-річчю заснування Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України*. К.: 2019. С. 68-75 <https://lib.iitta.gov.ua/718758//> (0,3 а.а.)

66. **Спірін О. М., Яцишин А. В., Новицька Т. Л.** Електронна бібліотека як засіб інформаційно-аналітичної підтримки науково-педагогічних досліджень. *Цифрова трансформація освіти і науки: теорія і практика: збірник наукових праць. Присвячено 20-річчю заснування Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України*. К.: 2019. С. 86-111. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/718758/> (0,7 а. а.)

67. **Іванова С. М., Яцишин А. В., Кільченко А. В.** Напрями використання цифрових науково-освітніх систем для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників. *Інформаційні технології в освіті та науці: зб. наук. праць Міжнар. наук.-практ. конф., м. Мелітополь, 13-14 черв. 2019 р. Мелітополь:*

Мелітопольський держ. пед.. університет ім. Богдана Хмельницького, 2019. С. 339-343 (0,39 а. а.).

Тези доповідей – 40 тез доповідей (10,86 авт. арк.)

1. **Іванова С. М., Тукало С. М., Логвинюк Я. М.** Використання електронних систем організації конференцій у наукових установах та закладах вищої освіти. *Звітна наук. конф. ІТЗН НАПН України: матеріали наук.-практ. конф., присвяч. 20-річчю ІТЗН НАПН України, м. Київ, 20 лют. 2019 р. Київ: ІТЗН НАПН України, 2019. С. 81-90. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/715956/> (0,9 а. а.).*

2. **Кільченко А. В.** Google Analytics як засіб для здійснення аналітики веб-ресурсів наукової установи. *Звітна наук. конф. ІТЗН НАПН України: матеріали наук.-практ. конф., присвяч. 20-річчю ІТЗН НАПН України, м. Київ, 20 лют. 2019 р. Київ: ІТЗН НАПН України, 2019. С. 109-117. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/715956/> (0,6 а. а.).*

3. **Дем'яненко В. М.** Системи штучного інтелекту в адаптивному навчанні. *Звітна наук. конф. ІТЗН НАПН України: матеріали наук.-практ. конф., присвяч. 20-річчю ІТЗН НАПН України, м. Київ, 20 лют. 2019 р. Київ: ІТЗН НАПН України, 2019. С. 85-90. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/715956/> (0,3 а. а.).*

4. **Дем'яненко В. М.** Мультимедійні технології в адаптивних навчальних системах, Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності: тези доповідей наук.-практ. конф. м. Київ, 14-15 лист. 2019 р. Київ: НАУ, 2019. С. 28. URL: <http://lib.iitta.gov.ua> (0,06 а. а.).

5. **Дудко А. Ф.** Розвиток компетентності викладачів щодо оцінювання якості тестів з вищої математики (педагогічний експеримент). *Наукова молодь-2019: матеріали VII Всеукр. наук.-практ. конф., м. Київ, 04 жовт. 2019 р. Київ: ІТЗН НАПН України, 2019. С. 17-18. URL: <http://lib.iitta.gov.ua> (0,09 а. а.).*

6. **Дудко А. Ф.** Комп'ютерно орієнтована методика оцінювання якості тестів з вищої математики та її впровадження. *Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності: тези доповідей наук.-практ. конф. м. Київ, 14-15 лист. 2019 р. Київ: НАУ, 2019. С. 37. URL: <http://lib.iitta.gov.ua> (0,06 а. а.).*

7. **Іванова С. М.** Система Google Analytics як засіб моніторингу веб-ресурсів освітніх і наукових закладів. *Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності: тези доповідей наук.-практ. конф. м. Київ, 14-15 лист. 2019 р. Київ: НАУ, 2019. С. 42. URL: <http://lib.iitta.gov.ua> (0,06 а. а.).*

8. **Іванова С. М., Кільченко А. В.** Зміст спецкурсу «Використання системи Google Scholar» для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-

педагогічних працівників. *Наукова молодь-2019*: матеріали VII Всеукр. наук.-практ. конф., м. Київ, 04 жовт. 2019 р. Київ: ІТЗН НАПН України, 2019. С. 21-24. URL: <http://lib.iitta.gov.ua> (0,33 а. а.).

9. **Кільченко А. В.** Бібліометричні та наукометричні системи у науково-педагогічній діяльності. *Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку (АКІТ-2019)*: матеріали Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф., м. Черкаси, 11-17 берез. 2019 р. Черкаси: ЧНУ ім. Б. Хмельницького, 2019. С. 234-236. URL: https://conference.ikto.net/pub/akit_2019_11-17march_black_cat.pdf (0,11 а. а.).

10. **Кільченко А. В.** «Бібліометрика української науки» як інструмент оцінювання діяльності наукових та науково-педагогічних працівників. *Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності*: тези доповідей наук.-практ. конф. м. Київ, 14-15 лист. 2019 р. Київ: НАУ, 2019. С. 45. URL: <http://lib.iitta.gov.ua> (0,06 а. а.).

11. **Кільченко А. В., Шиненко М. А., Яськова Н. В.** Методика використання системи Google Analytics для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників. *Наукова молодь-2019*: матеріали VII Всеукр. наук.-практ. конф., м. Київ, 04 жовт. 2019 р. Київ: ІТЗН НАПН України, 2019. С. 110-116. URL: <http://lib.iitta.gov.ua> (0,68 а. а.).

12. **Кільченко А. В., Ткаченко В. А.** Використання системи Open Monograph Press для відкритої науки. *Наукова молодь-2019*: матеріали VII Всеукр. наук.-практ. конф., м. Київ, 04 жовт. 2019 р. Київ: ІТЗН НАПН України, 2019. С. 77-80. URL: <http://lib.iitta.gov.ua> (0,3 а. а.).

13. **Лупаренко Л. А.** До визначення поняття «методика використання платформи Open Journal Systems для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників». *Звітна наук. конф. ІТЗН НАПН України*: матеріали наук.-практ. конф., присвяч. 20-річчю ІТЗН НАПН України, м. Київ, 20 лют. 2019 р. Київ: ІТЗН НАПН України, 2019. С. 123-125 (0,01 а. а.).

14. **Лупаренко Л. А.** Методика використання платформи Open Journal Systems для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників. *Наукова молодь-2019*: матеріали VII Всеукр. наук.-практ. конф., м. Київ, 04 жовт. 2019 р. Київ: ІТЗН НАПН України, 2019. С. 116-118. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/720743/> (0,18 а. а.).

15. **Лупаренко Л. А.** Інформаційно-аналітичний моніторинг електронного журналу. *Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку*: матеріали метод. семінару НАПН України / ред. В. Г. Кремень, О.

І. Ляшенко; укл. А. В. Яцишин, О. М. Соколюк., м. Київ, 04 квіт. 2019 р. Київ: НАПН України, 2019. С. 219-225. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/716701/> (0,33 а. а.).

16. **Новицька Т. Л.** Системи звітів для підтримки інформаційно-дослідної діяльності щодо ведення електронної бібліотеки Національної академії педагогічних наук України. *Звітна наук. конф. ІТЗН НАПН України: матеріали наук.-практ. конф., присвяч. 20-річчю ІТЗН НАПН України*, м. Київ, 20 лют. 2019. С. 125-128. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/715956> (0,12 а. а.).

17. **Новицька Т. Л.** Системи ORCID і Research ID для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників. *Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку: матеріали метод. семінару НАПН України / ред. В. Г. Кремень, О. І. Ляшенко; укл. А. В. Яцишин, О. М. Соколюк., м. Київ, 04 квіт. 2019 р. Київ: НАПН України, 2019. С. 234-243. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/716701/> (0,6 а. а.).*

18. **Новицька Т. Л., Новицький С. В.** Платформа Publons як засіб розвитку наукової діяльності. *Побудова інформаційного суспільства: ресурси і технології: матеріали XVIII Міжнар. наук.-практ. конф., м Київ, 19-20 верес. 2019 р. Київ: УкрІНТЕІ. С. 344-349. URL: http://www.uinte.kiev.ua/sites/default/files/materyaly_mon_end.pdf-i (0,27 а. а.)*

19. **Новицька Т. Л., Новицький С. В.** Колаборація електронних науково-освітніх систем відкритого доступу для підтримки розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників НАПН України. *Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності: тези доповідей наук.-практ. конф. м. Київ, 14-15 лист. 2019 р. Київ: НАУ, 2019. С. 65. URL: <http://lib.iitta.gov.ua> (0,19 а. а.).*

20. **Новицька Т. Л., Новицький С. В.** Класифікація систем ідентифікування за методологічним підходом. *Наукова молодь-2019: матеріали VII Всеукр. наук.-практ. конф., м. Київ, 04 жовт. 2019 р. Київ: ІТЗН НАПН України, 2019. С. 84-86. URL: <http://lib.iitta.gov.ua> (0,1а. а.)*

21. **Новицький С. В.** OpenDOAR як система підтримки наукових досліджень. *Звітна наук. конф. ІТЗН НАПН України: матеріали наук.-практ. конф., присвяч. 20-річчю ІТЗН НАПН України*, м. Київ, 20 лют. 2019 р. Київ: ІТЗН НАПН України, 2019. С. 128-130. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/715956/> (0,16 а. а.).

22. **Семенюк А. Є.** Актуальність використання ІКТ у підтримці навчання молодших школярів тхеквондо *Наукова молодь-2019: матеріали VII Всеукр. наук.-практ. конф., м. Київ, 04 жовт. 2019 р. Київ: ІТЗН НАПН України, 2019. С. 86-87. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/721640/> (0,06 а. а.).*

23. **Семенюк А. Є.** Застосування ІКТ у навчанні молодших школярів тхеквондо // Науково-практична конференція «Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності»: Тези доповідей. К. : НАУ, 2019. С. 79. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/721641/> (**0,06 а. а.**).

24. **Ткаченко В. А.** Сучасний стан використання та добору відеокommунікаційного обладнання при проведенні наукових досліджень та навчальної діяльності. *Наукова молодь-2019*: матеріали VII Всеукр. наук.-практ. конф., м. Київ, 04 жовт. 2019 р. Київ: ІТЗН НАПН України, 2019. С. 53-55. URL: <http://lib.iitta.gov.ua> (**0,2 а. а.**).

25. **Ткаченко В. А.** Вітчизняний та зарубіжний досвід використання відеокommунікаційних технологій у дослідницькій діяльності наукових та науковопедагогічних працівників. *Звітна наук. конф. ІТЗН НАПН України*: матеріали наук.-практ. конф., присвяч. 20-річчю ІТЗН НАПН України, м. Київ, 20 лют. 2019 р. Київ: ІТЗН НАПН України, 2019. С. 141-144. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/715956/1/Zvitna%20ITZNNAPN%202019.pdf> (**0,5 а. а.**).

26. **Ткаченко В. А.** Використання систем відеотрансляції в освітніх і наукових закладах. *Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності*: тези доповідей наук.-практ. конф. м. Київ, 14-15 лист. 2019 р. Київ: НАУ, 2019. С. 87. URL: <http://lib.iitta.gov.ua> (**0,06 а. а.**).

27. **Шиненко М. А.** Використання бібліометричних систем для оцінювання професійної діяльності наукових та науково-педагогічних працівників. *Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності*: тези доповідей наук.-практ. конф. м. Київ, 14-15 лист. 2019 р. Київ: НАУ, 2019. С. 90. URL: <http://lib.iitta.gov.ua>. (**0,06 а. а.**).

28. **Шиненко М. А., Іванова С. М., Кільченко А. В., Лабжинський Ю. А.** Використання сервісу Google Analytics для моніторингу сайту наукової установи. *Звітна наук. конф. ІТЗН НАПН України*: матеріали наук.-практ. конф., присвяч. 20-річчю ІТЗН НАПН України, м. Київ, 20 лют. 2019 р. Київ: ІТЗН НАПН України, 2019. С. 91-109. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/715956/> (**1,6 а. а.**).

29. **Яськова Н. В.** Використання електронної соціальної мережі facebook для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників. *Наукова молодь-2019*: матеріали VII Всеукр. наук.-практ. конф., м. Київ, 04 жовт. 2019 р. Київ: ІТЗН НАПН України, 2019. С. 55-58. URL: <http://lib.iitta.gov.ua> (**0,34 а. а.**).

30. **Яцишин А. В., Яськова Н. В.** Про методику використання електронних соціальних мереж для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності аспірантів, наукових і науково-педагогічних працівників. *Інформаційні технології в освітньому процесі 2019*:

матеріали наук.-практ. Інтернет-конф., м. Чернігів, 09-15 груд. 2019 р. 2019 р. Чернігів: online, 2019. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/720701/> (0,3 а. а.).

31. **Яцишин А. В., Ковач В. О.** Розвиток інформаційно-дослідницької компетентності науково-педагогічних працівників та майбутніх PhD в сучасному цифровому суспільстві. *Наукова молодь-2019*: матеріали VII Всеукр. наук.-практ. конф., м. Київ, 04 жовт. 2019 р. Київ: ІТЗН НАПН України, 2019. С. 124-129. URL: <http://lib.iitta.gov.ua> (0,6/0,3 а. а.).

32. **Яцишин А. В.** Застосування відкритих науково-освітніх систем у науково-дослідній роботі. *Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності*: тези доповідей наук.-практ. конф. м. Київ, 14-15 лист. 2019 р. Київ: НАУ, 2019. URL: <http://lib.iitta.gov.ua> (0,1 а. а.).

33. **Яцишин А. В.** Напрями розвитку інформаційно-дослідницької компетентності науково-педагогічних працівників із застосуванням цифрових відкритих систем. *Студенто-орієнтований підхід у формуванні академічної доброчесності в сучасному університеті*: матеріали семінару-презентації. м. Київ, 15 трав. 2019 р. Київ: НУБіП, 2019. (0,24 а. а.).

34. **Яцишин А. В.** Особливості розвитку інформаційно-дослідницької компетентності аспірантів і докторантів. *Інформаційні технології – 2019*: зб. тез VI Всеукраїнської наук.-практ. конф. молодих науковців/ Відповід. за вип.: М. М. Астаф'єва, Д. М. Бодненко, О. М. Глушак, Г. А. Кучаковська, О. С. Литвин, В. В. Прошкін., м. Київ, 16 трав. 2019 р. Київ: ун-т ім. Б. Грінченка, 2019. С. 113-114. (0,12 а. а.).

35. **Яцишин А. В., Яцишин А. В., Ковач В. О.** Геоінформаційні технології як засіб формування екологічної компетентності майбутніх докторів філософії з комп'ютерних наук. *Інформаційні технології-2019*: зб. тез VI Всеукраїнської наук.-практ. конф. молодих науковців/ Відповід. за вип.: М. М. Астаф'єва, Д. М. Бодненко, О. М. Глушак, Г. А. Кучаковська, О. С. Литвин, В. В. Прошкін., м. Київ, 16 трав. 2019 р. Київ: ун-т ім. Б. Грінченка, 2019. С. 115-116 (0,13/ 0,04 а. а.).

36. **Яцишин А. В., Вербельчук Б. В., Філатова О. В.** Інформаційно-аналітичні портали як засоби розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників. *Звітна наук. конф. ІТЗН НАПН України*: матеріали наук.-практ. конф., присвяч. 20-річчю ІТЗН НАПН України, м. Київ, 20 лют. 2019 р. Київ: ІТЗН НАПН України, 2019. С. 151-157. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/715956> (0,42 а. а.).

37. **Яцишин А. В.** Застосування хмарних сервісів Google для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності аспірантів, докторантів і наукових працівників. *Звітна наук. конф. ІТЗН НАПН України*: матеріали наук.-практ. конф., присвяч. 20-річчю ІТЗН НАПН

України, м. Київ, 20 лют. 2019 р. Київ: ІТЗН НАПН України, 2019. С. 146-150. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/715956/> (0,44 а. а.).

38. **Яцишин А. В., Іванова С. М., Дудко А. Ф.** Добір відкритих електронних науково-освітніх систем для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників *Наукова молодь-2019*: матеріали VII Всеукр. наук.-практ. конф., м. Київ, 04 жовт. 2019 р. Київ: ІТЗН НАПН України, 2019. С. 58-60. URL: <http://lib.iitta.gov.ua> (0,22 а. а.).

39. **Яцишин А. В., Губеладзе І. Г.** Про Раду молодих вчених НАПН України. *Наукова молодь-2019*: матеріали VII Всеукр. наук.-практ. конф., м. Київ, 04 жовт. 2019 р. Київ: ІТЗН НАПН України, 2019. С.6-8. URL: <http://lib.iitta.gov.ua> (0,2 а. а.).

40. **Яцишин А. В., Семеріков С. О.** Використання системи Open Monograph Press як засобу оприлюднення результатів наукових досліджень. *Наукова молодь-2019*: матеріали VII Всеукр. наук.-практ. конф., м. Київ, 04 жовт. 2019 р. Київ: ІТЗН НАПН України, 2019. С87-88. URL: <http://lib.iitta.gov.ua> (0,15 а. а.).

Інше – 14 (12,03 а. а.)

1. **Кільченко А. В., Вербельчук Б. В., Логвинюк Я. М.** Моніторинг використання веб-ресурсу "Моніторинг використання веб-ресурсу "Електронне наукове фахове видання "Інформаційні технології і засоби навчання" за допомогою Google Analytics: звіт за жовтень-грудень 2018 року / ред. А. В. Кільченко, Київ: ІТЗН НАПН України, 2019. 31 с. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/715319> (1,2 а. а.).

2. **Кільченко А. В., Вербельчук Б. В., Шиненко М. А.** Моніторинг використання веб-ресурсу "Електронне наукове фахове видання "Інформаційні технології і засоби навчання" за допомогою Google Analytics: звіт за 2018 рік / ред. А. В. Кільченко, Київ: ІТЗН НАПН України, 2019. 39 с. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/715350/> (1,2 а. а.).

3. **Кільченко А. В., Новицький С. В.** Моніторинг використання веб-ресурсу "Сайт Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України" за допомогою Google Analytics: звіт за жовтень-грудень 2018 року / ред. А. В. Кільченко, Київ: ІТЗН НАПН України, 2019. 32 с. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/715310/> (1,2 а. а.)

4. **Кільченко А. В., Шиненко М. А., Лабжинський Ю. А.** Моніторинг використання веб-ресурсу "Сайт Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України" за допомогою Google Analytics: звіт за 2018 рік / ред. А. В. Кільченко, Київ: ІТЗН НАПН України, 2019. 32 с. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/715311> (1,2 а. а.).

5. **Кільченко А. В., Лабжинський Ю. А., Філатова О. В.** Моніторинг використання веб-ресурсу "Електронне наукове фахове видання «Інформаційні технології і засоби навчання»

за допомогою Google Analytics: звіт за січень-червень 2019 року / ред. А. В. Кільченко, Київ: ІТЗН НАПН України, 2019. 34 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/716827/> (1,2 а. а.).

6. **Кільченко А. В., Шиненко М. А., Тукало С. М.** Моніторинг використання веб-ресурсу "Сайт Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України" за допомогою Google Analytics: звіт за січень-червень 2019 року / ред. А. В. Кільченко, Київ: ІТЗН НАПН України, 2019. 41 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/716826/> (1,4 а. а.).

7. **Новицька Т. Л., Іванова С. М.** Використання сервісів наукової електронної бібліотеки: навчальна програма, 2019. 19 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/717683/> (0,94 а. а.).

8. Теоретико-методологічні засади інформатизації освіти та практична реалізація інформаційно-комунікаційних технологій в освітній сфері України: монографія / В. Ю. Биков та ін.; Житомир: ЖДУ ім. І. Франка, 2019. 214 с. (0,75 . а.а.).

9. **Спірін О. М.** Інформаційно-цифрові технології підтримки науково-педагогічних досліджень в університеті. *Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку* : методологічний семінар НАПН України (Київ, 4 квіт. 2019 р.): наукова доповідь. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/717839> (0,36 а. а.).

10. **Спірін О.М.** Інформаційно-цифрові технології: що доцільно враховувати під час створення віртуального закладу після дипломної освіти. *Педагогічна газета*. Київ, 2019. № 4.С. 4. (0,32 а. а.).

11. **Шиненко М. А., Кільченко А. В., Ткаченко В. А.** Моніторинг використання веб-ресурсу "Електронна бібліотека НАПН України" за допомогою Google Analytics: звіт за 2018 рік / ред. М. А. Шиненко, Київ: ІТЗН НАПН України, 2019. 29 с. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/715001> (1,1 а. к.).

12. **Шиненко М. А., Лабжинський Ю. А.** Моніторинг використання веб-ресурсу "Електронна бібліотека НАПН України" за допомогою Google Analytics: звіт за жовтень-грудень 2018 року / ред. М. А. Шиненко, Київ: ІТЗН НАПН України, 2019. 28 с. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/714999> (1,1 а. а.).

13. **Шиненко М. А., Іванова С. М., Серета Х. В.** Моніторинг використання веб-ресурсу "Електронна бібліотека НАПН України" за допомогою Google Analytics: звіт за січень-червень 2019 рік / ред. М. А. Шиненко: ІТЗН НАПН України, 2019. 32 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/717098/> (1,2/0,8 а. а.).

14. **Ляшенко О. І., Яцишин А. В.** Інформаційно-цифровий освітній простір України: перспективи розвитку. *Освіта і суспільство*. Київ, 2019. № 4. С.7. (0,4/0,2 а. а.).

15. **Лунаренко Л. А.** Електронні відкриті журнальні системи в науково-педагогічних дослідженнях: навчально-методичний посібник / за наук. ред. проф. О. М. Спіріна. К.: ЦП

16. *Спірін, О.М., Іванова, С.М., Яцишин, А.В., Шиненко, М.А., Кільченко, А.В., Лабжинський, Ю.А., Лупаренко, Л. А., Новицька, Т.Л., Одуд, О.А., Ткаченко, В.А.* Інформаційно-аналітична підтримка педагогічних досліджень на основі електронних систем відкритого доступу: посібник. К.: ФОП Ямчинський О.В., 2019. 157 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/719178/>.

17. *Спірін О.М., Іванова С.М., Яцишин А.В., Кільченко А.В., Новицька Т.Л., Одуд О.А., Коваленко, О.М., Пічугіна, І.С., Аврамчук А. М., Лупаренко Л. А., Дудко А.Ф. Яськова Н.В.* Використання електронних відкритих систем для інформаційно-аналітичної підтримки педагогічних досліджень: словник-довідник. К.: ЦП Компрінт, 2019. 76 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/718760/>.

Дисертації і автореферати – 4 (30,9 а. а.)

1. *Дудко А. Ф.* Комп'ютерно орієнтована методика оцінювання якості тестів з вищої математики викладачами закладів вищої освіти: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.10 / Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2019. 22 с. (1,6 а. а.)

2. *Дудко А. Ф.* Комп'ютерно орієнтована методика оцінювання якості тестів з вищої математики викладачами закладів вищої освіти: дис. ... канд. пед. наук.: 13.00.10 / Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2019. 293 с. (13,3 а. а.).

3. *Лупаренко Л. А.* Використання електронних відкритих журнальних систем у науково-педагогічних дослідженнях: автореф. дис. ... канд.пед. наук: 12.00.03 / Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2019. 26 с. (1,6 а. а.).

4. *Лупаренко Л. А.* Використання електронних відкритих журнальних систем у науково-педагогічних дослідженнях: дис. ... канд.пед. наук: 13.00.10 / Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України. Київ, 2019. 359 с. (14,4 а. а.).

Публікації за 2020 р.

Всього опубліковано **87 наукових робіт** (загальним обсягом **67,79** а.а.). З них: статей у зарубіжних наукових виданнях – **8 (3,24** а. а.); статей у наукових фахових виданнях України – **14 (13,73** а. а.); статей у інших наукових виданнях – **2 (0,6** а. а.); тез доповідей – **48 (10,62** а. а.); методичний посібник – **1 (10,0** а. а.); методичні рекомендації – **1 (3,0** а. а.); інше – **13 (26,6** а. а.).

Рукопис методичного посібника – 1

Відкриті електронні науково-освітні системи у науково-дослідній діяльності: методичний посібник/ [Іванова С. М., Дем'яненко В. М., Дудко А. Ф., Кільченко А. В.,

Лабжинський Ю. А., Лупаренко Л. А., Новицька Т. Л., Новицький С. В., Спірін О. М., Ткаченко В. А., Шиненко М. А., Яськова Н. В, Яцишин А. В.] / за наук. ред. проф. О. М. Спіріна. К.: Педагогічна думка, 2020. 181 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/721991> (10 а. а.).

Рукопис методичних рекомендацій – 1

Використання електронних науково-освітніх систем у підготовці та підвищенні кваліфікації наукових і науково-педагогічних працівників: методичні рекомендації / [Іванова С. М., Яцишин А. В., Лупаренко Л. А., Дудко А. Ф., Новицька Т. Л., Кільченко А. В., Яськова Н. С., Новицький С. В., Лабжинський Ю. А.] К.: Педагогічна думка, 2020. 116 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/721990> (3 а. а.).

Статті у зарубіжних наукових виданнях – опубліковано 8 статей (3,24 а. а.)

1. Application of augmented reality technologies for preparation of specialists of new technological era / *Iatsyshyn A.* etc. Kiv (eds.) Proceedings of the 2nd International Workshop on Augmented Reality in Education (AREdy2019), Kryvyi Rih, Ukraine, March 22, 2019, CEUR Workshop Proceedings, 2020 in press, vol. 2547, P. 181-200 URL: <http://ceur-ws.org/Vol-2547/> (Scopus) (1,5/0,3 а. а.).

2. Software tools for tasks of sustainable development of environmental problems: peculiarities of programming and implementation in the specialists' preparation. / *Iatsyshyn A.* etc. The International Conference on Sustainable Futures: Environmental, Technological, Social and Economic Matters (ICSF 2020). Kryvyi Rih, Ukraine, May 20-22, 2020. E3S Web of Conferences 166, 01001 (2020). doi:10.1051/e3sconf/202016601001. URL: <https://www.e3s-conferences.org/> (Scopus). (1,12/0,37 а. а.).

3. Application of augmented reality technologies for education projects preparation. / *Iatsyshyn A.* etc. In: Kiv, A.E., Shyshkina, M.P. (eds.) Proceedings of the 7th Workshop on Cloud Technologies in Education (CTE 2019), Kryvyi Rih, Ukraine, December 20, 2019. CEUR-WS.org, online. 2020 in press URL: <http://ceur-ws.org/Vol-2643/> (Scopus) (2,34/0,47 а. а.).

4. Development of a Virtual Scientific and Educational Center for Personnel Advanced Training in the Energy Sector of Ukraine. / *Iatsyshyn A.* etc. In: Babak V., Isaienko V., Zaporozhets A. (eds) Systems, Decision and Control in Energy I. Studies in Systems, Decision and Control, 2020. vol 298. P. 69-84 Springer, Cham. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-030-48583-2_5 (0,68/0,24 а. а.). (Scopus).

5. **Luparenko L. A.** The Use of Electronic Open Journal Systems in Scientific and Pedagogic Research: Results of Experiment. Information and Communication Technologies in Education, Research, and Industrial Applications, ICTERI 2020. Part VI: 4th International Workshop

Methods, Resources and Technologies for Open Learning and Research (MROL 2020) (Communications in Computer and Information Science. P. 1113-1128. (**Scopus**)). URL: <http://ceur-ws.org/Vol-2732/20201113.pdf> (**0,9 a. a.**).

6. Simulating Systems for Advanced Training and Professional Development of Energy Specialists in Power Sector. / Viktor Gurieiev, Yulii Kutsan, **Anna Iatsyshyn, Andrii Iatsyshyn**, Valeriia Kovach, Evgen Lysenko, Volodymyr Artemchuk, Oleksandr Popov. Proceedings of the 16th International Conference on ICT in Education, Research and Industrial Applications. Integration, Harmonization and Knowledge Transfer. Volume II: Workshops (ICTERI 2020), Kharkiv, Ukraine, October 06-10, 2020. CEUR Workshop Proceedings 2732, P. 693-708. URL: <http://ceur-ws.org/Vol-2732/20200693.pdf> (**Scopus**) (**1,2/0,3 a. a.**).

7. Application of Open and Specialized Geoinformation Systems for Computer Modelling Studying by Students and PhD Students. / **Andrii Iatsyshyn, Anna Iatsyshyn**, Valeriia Kovach, Iryna Zinovieva, Volodymyr Artemchuk, Oleksandr Popov, Olha Cholyshkina, Oleksandr Radchenko, Oksana Radchenko, Anastasiia Turevych. Proceedings of the 16th International Conference on ICT in Education, Research and Industrial Applications. Integration, Harmonization and Knowledge Transfer. Volume II: Workshops (ICTERI 2020), Kharkiv, Ukraine, October 06-10, 2020. CEUR Workshop Proceedings 2732, p.893-908. URL: <http://ceur-ws.org/Vol-2732/20200893.pdf> (**Scopus**) (**1,28/0,26 a. a.**).

8. Electronic Social Networks as Supporting Means of Educational Process in Higher Education Institutions/ **Andrii Iatsyshyn, Anna Iatsyshyn** etc. Proceedings of the International Workshop on Conflict Management in Global Information Networks (CMiGIN 2019) pp. 418-433. <http://ceur-ws.org/Vol-2588/paper35.pdf> (**Scopus**) (**1,2/0,4 a.a.**).

Статті внесені до переліку наукових фахових видань України

Опубліковано 14 статей (13,73 a. a.)

1. Биков В. Ю., **Спірін О. М.**, Білощицький А. О., Кучанський О. Ю., Діхтяренко О. В., Новицький О. В. Відкриті цифрові системи в оцінюванні результатів науково-педагогічних досліджень. *Інформаційні технології і засоби навчання*: електрон. наук. фахове вид. К., 2020. № 1 (75). С. 294-315. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/2055/1349> (**1,8/0,6 a. a.**) **WoS**

2. Модель використання відкритих електронних науково-освітніх систем для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників / **О. М. Спірін** та ін. 2020. *Інформаційні технології і засоби навчання*: електрон. наук. фахове вид. К., 2020. № 3 (77). С. 302-323. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/3985>. (**1,86 a. a.**) **WoS**

3. **Дем'яненко В. М.** Модель адаптивної навчальної системи *Інформаційні технології і засоби навчання*: електрон. наук. фахове вид. 2020. К., 2020. № 3 (77). С. 27-38. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/721216> **(0,6 авт. арк.). WoS**
4. **Яцишин Анна В., Яцишин Анд. В., Куцан Ю. Г., Гурєєв В. О.** Віртуальний науково-навчальний центр для підготовки оперативно-диспетчерського персоналу в енергетиці України 2020. *Інформаційні технології і засоби навчання*: електрон. наук. фахове вид. К., 2020. № 5 (79). С. 90-108. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/3637>. **(1,8/0,9 а. а.). WoS**
5. **Кільченко А. В.** Аналітика вебресурсу Електронної бібліотеки НАПН України засобами моніторингових систем. *Комп'ютер у школі та сім'ї*: наук.-метод. журнал. К., 2020. № 2 (158). С. 13-23 URL: https://vlapinsky.at.ua/CSF_2020/CSF_02_20_00_RGB.pdf#page=13 **(1,2 а. а.). РІНЦ**
6. **Іванова С. М., Кільченко А. В.** Моніторинг використання вебсайтів закладів освіти і наукових установ з мобільних пристроїв засобами Google Analytics. *Нова педагогічна думка*: Рівне: РОІППО, 2020. № 3 (103). С. 41-47. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/722643/> **(0,74 а. а.). Index Copernicus**
7. **Новицька Т. Л., Новицький С. В.** Застосування відкритих систем ідентифікування ORCID та PUBLONS для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2020. Вінниця **(1,58 а. а.). Index Copernicus, Academic Resource Index, Scientific Social Community**
8. Експеримент з розвитку інформаційно-дослідницької компетентності науковців і викладачів на основі відкритих електронних систем / **О. М. Спірін** та ін. 2020. *Інформаційні технології і засоби навчання*: електрон. наук. фахове вид. К., 2020. № 6. **(1,8 а. а.) WoS**
9. **Спірін О. М., Іванова С. М., Кільченко А. В., Новицька Т. Л.** Використання наукометричних баз даних і систем вебаналітики для моніторингу електронних наукових фахових видань. *Інформаційні технології в освіті*. Херсон, 2020. № 4 (45). С. 60-82. URL: <http://ite.kspu.edu./index.php/ite/article/view/825>. **(1,95 а. а.). Index Copernicus**
10. **Луваренко Л. А., Мар'єнко М. В., Носенко Ю. Г., Сухих А. С., Шишкіна М. П.** Концептуальний апарат дослідження хмаро орієнтовані системи відкритої науки у навчанні і професійному розвитку вчителів. *Інноваційна педагогіка*, 2020. Вип. 29. URL: <http://www.innovpedagogy.od.ua/> <http://www.innovpedagogy.od.ua/> **(0,12 а. а.). Index Copernicus**

11. **Ткаченко В. А.** Використання відеокommунікаційних технологій для підтримки дослідницької діяльності наукових та науково-педагогічних працівників. *Інформаційні технології в освіті*. Херсон, 2020. № . С. URL: <http://ite.kspu.edu> (1,42 а. а.). **Index Copernicus**

12. **Яськова Н. В.** Сучасний стан використання електронних соціальних мереж у загальноосвітніх навчальних закладах для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. Вінниця, 2020 (0,74 а. а.). **Index Copernicus, Academic Resource Index, Scientific Social Community**

13. **Олексюк В. П.** Можливості використання курсів мережевої академії Cisco у процесі навчання майбутніх учителів інформатики. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. Вінниця (0,3 а. а.). **Index Copernicus, Academic Resource Index, Scientific Social Community**

14. **Дем'яненко В. М.** Використання високотехнологічних освітніх платформ з елементами штучного інтелекту для формування інформаційно-дослідницької компетентності. Фаховий журнал: *Теорія і практика управління соціальними системами*. Харків. (0,95 а. а.). **Ulrich's Periodicals Directory, PИЦ, Index Copernicus**

Статті в інших виданнях – 2 статті (0,6 а.а.)

1. Биков В. Ю. Сучасні завдання цифрової трансформації освіти [Електронний ресурс] / В. Ю. Биков, **О. М. Спірін**, О. П. Пінчук // Вісник Кафедри ЮНЕСКО "Неперервна професійна освіта ХХІ століття". К., 2020. № 1 (1). С. 27-36. URL : [https://doi.org/10.35387/ucj.1\(1\).2020.27-36](https://doi.org/10.35387/ucj.1(1).2020.27-36); <https://unesco-journal.com.ua/index.php/journal/issue/view/2> (0,88/0,3 а. а.).

2. **Яцишин А. В.**, Лещенко М. П. Експериментальна перевірка ефективності методичної системи використання цифрових систем у підготовці аспірантів і докторантів з наук про освіту. *Наукова молодь-2020: 3б. матеріалів VIII Всеукр. наук.-практ. конф. молодих вчених*, м. Київ, 21 жовт. 2020 р. К.: ФОП Ямчинський О. В., 2020. С. 33-42. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/722331/> (0,6/0,3 а. а.).

Тези доповідей – 48 тез доповідей (10,62 а. а.)

1. **Дем'яненко В. М.** Системи штучного інтелекту в адаптивному навчанні. *Звітна наук. конф. ІТЗН НАПН України: матеріали наук.-практ. конф.*, м. Київ, 07 лют. 2020 р. К.: ІТЗН НАПН України, 2020. С. 19-21. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/721206/> (0,17 а. а.).

2. **Дем'яненко В. М.** Особливості підготовки педагога до використання адаптивних відкритих освітніх систем. *Наукова школа академіка І. А. Зязюна у працях його соратників та учнів*: матеріали VII Міжнар. наук.-практ. конф. / За заг. ред. О. Г. Романовського, м. Харків, 28 трав. 2020 р. Х.: НТУ «ХП», 2020. С. 259-262. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/721207> (0,3 а. а.).

3. **Дем'яненко В. М., Дем'яненко В. М.** Формування баз знань на основі використання онтологічних освітніх сценаріїв. Актуальні проблеми неперервної освіти в інформаційному суспільстві, присвячена 185-річчю НПУ ім. М. П. Драгоманова: зб. матеріалів Міжнар. наук.-практ. конф. з інтернет підтримкою / за заг. ред. проф. В. П. Сергієнка, В. М. Слабка, м. Київ, 29-30 трав. 2020 р. К.: Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова. 2020. С. 175-178. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/721210/> (0,24/0,12 а. а.).

4. **Дудко А. Ф.** Критерії та рівні розвитку компетентності викладачів щодо оцінювання якості тестів з вищої математики. Звітна наук. конф. ІТЗН НАПН України, присвячена 20-річчю ІТЗН НАПН: матеріали наук.-практ. конф., м. Київ, 07 лют. 2020 р. К.: ІТЗН НАПН України, 2020. С. 43-45. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/721976/> (0,43 а. а.).

5. **Дудко А. Ф., Диховичний О. О.** Технологія розвитку компетентності викладачів щодо оцінювання якості тестів з вищої математики. VIII Міжнар. наук.-практ. конф. «Математика в сучасному технічному університеті», м. Вінниця, 27-28 груд. 2019 р. Вінниця: Видавець ФОП Кушнір Ю. В., 2020. С. 321-324. URL: <http://matan.kpi.ua/public/files/2019/mvstu8/MSTU8.pdf> (0,22/0,11 а. а.).

6. **Дудко А. Ф., Москвичова К. К.** Застосування системи GeoGebra на заняттях з вищої математики студентів технічних спеціальностей. VIII Міжнар. наук.-практ. конф. «Математика в сучасному технічному університеті», м. Вінниця, 27-28 груд. 2019 р. Вінниця: Видавець ФОП Кушнір Ю. В., 2020. С. 192-193. URL: <http://matan.kpi.ua/public/files/2019/mvstu8/MSTU8.pdf> (0,12/0,06 а. а.).

7. **Іванова С. М.** Соціальна мережа Facebook як засіб комунікації наукової спільноти. *Наукова школа академіка І. А. Зязюна у працях його соратників та учнів*: матеріали VII Міжнар. наук.-практ. конф. / За заг. ред. О. Г. Романовського, м. Харків, 28 трав. 2020 р. Х.: НТУ «ХП», 2020. С. 371-375. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/721163/> (0,21 а. а.)

8. **Іванова С. М., Кільченко А. В.** Рейтингове оцінювання світових і вітчизняних періодичних видань галузі суспільних та педагогічних наук у системі Google Scholar. *Актуальні проблеми неперервної освіти в інформаційному суспільстві*, присвяченій 185-річчю НПУ ім. М. П. Драгоманова: зб. матеріалів Міжнар. наук.-практ. конф. з інтернет підтримкою / за заг. ред. проф. В. П. Сергієнка, В. М. Слабка, м. Київ, 29-30 трав. 2020 р.

К.: Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова. 2020. С. 181-184. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/721186/>. (0,20 а. а.)

9. **Іванова С. М., Кільченко А. В.** Використання рейтингового оцінювання системи Google Scholar у науковій діяльності. *Інформаційні технології в освіті, науці й техніці* (ІТОНТ-2020): матеріали V Міжнар. наук.-практ. конф., м. Черкаси, 21-23 трав. 2020 р. Черкаси: Черкаський державний технологічний університет, 2020. С. 96-97. URL: https://lib.iitta.gov.ua/720506/1/Збірник_тез_ІТОНТ-2020_21_05_20.pdf. (0,20 а. а.)

10. **Іванова С. М., Новицька Т. Л., Новицький С. В.** Зміст спецкурсу «Використання сервісів наукової електронної бібліотеки». Звітна наук. конф. ІТЗН НАПН України, присвячена 20-річчю ІТЗН НАПН: матеріали наук.-практ. конф., м. Київ, 07 лют. 2020 р. К.: ІТЗН НАПН України, 2020. С. 46-50. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/720537/> (0,48 а. а.).

11. **Іванова С. М., Шиненко М. А.** Ініціатива Plan S щодо повного відкритого доступу до результатів наукових досліджень. *Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку (АКІТ-2020)*: матеріали Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф., м. Черкаси, 16-22 берез. 2020 р. Черкаси: ЧНУ ім. Б. Хмельницького, 2020. С. 229-231. URL: <https://conference.ikto.net/public/static/about.html> (0,11 а. а.).

12. **Кільченко А. В.** Застосування соціальних мереж ResearchGate та Academia.edu для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників. *Наукова школа академіка І. А. Зязюна у працях його соратників та учнів*: матеріали VII Міжнар. наук.-практ. конф. / За заг. ред. О. Г. Романовського, м. Харків, 28 трав. 2020 р. Х.: НТУ «ХПІ», 2020. С. 376-380. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/721164/>. (0,18 а. а.).

13. **Кільченко А. В.** Представлення українських наукових журналів галузі освіти і науки в міжнародній реферативній базі ERIH PLUS на платформі Dimensions. *Цифрова компетентність вчителя нової української школи:2020*: матеріали Всеукр. наук.-практ. семінару, м. Київ, 05 берез. 2020 р. К.: Національна академія педагогічних наук України. С. 55-60. URL: https://lib.iitta.gov.ua/720023/?fbclid=IwAR3Oe345PL8yEqRrUJu0y-i9-nvDkqp8i2WnZTcfwuPIRHm0X_7LIQ1CMus. (0,5 а. а.).

14. **Кільченко А. В.** Ретроспективний аналіз використання системи Google Analytics для моніторингу вебресурсів наукової установи. *Звітна наук. конф. ІТЗН НАПН України, присвячена 20-річчю ІТЗН НАПН*: матеріали наук.-практ. конф., м. Київ, 07 лют. 2020 р. К.: ІТЗН НАПН України, 2020. С. 54-62. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/720537/>. (0,7 а. а.).

15. **Кільченко А. В., Лабжинський Ю. А., Шиненко М. А.** Зміст спецкурсу «Використання сервісів системи Google Analytics в галузі педагогічних наук» для наукових

і науково-педагогічних працівників. *Звітна наук. конф. ІТЗН НАПН України*, присвячена 20-річчю ІТЗН НАПН: матеріали наук.-практ. конф., м. Київ, 07 лют. 2020 р. К.: ІТЗН НАПН України, 2020. С. 62-68. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/720537/>. (0,6 а. а.).

16. **Кільченко А. В.** Використання бази даних Open Ukrainian Citation Index. *Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку (АКІТ-2020)*: матеріали Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф., м. Черкаси, 16-22 берез. 2020 р. Черкаси: ЧНУ ім. Б. Хмельницького, 2020. С. 224-226. URL: <https://conference.ikto.net/public/static/about.html>. (0,12 а. а.).

17. **Кільченко А. В.** Методика використання системи «Бібліометрика української науки» для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників. *Актуальні проблеми та перспективи розвитку сучасної післядипломної освіти: тези доповідей заочної міжнар. наук.-практ. конф.*, м. Київ, 22 трав. 2020 р. К.: НАУ, 2020. (0,15 а. а.)

18. **Кільченко А. В., Лабжинський Ю. А.** Використання альтметрик на вебресурсах наукових журналів. *Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку (АКІТ-2020)*: матеріали Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф., м. Черкаси 16-22 берез. 2020 р. Черкаси: ЧНУ ім. Б. Хмельницького, 2020. С. 226-228. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/720361> (0,11 а. а.).

19. **Кільченко А. В., Ткаченко В. А.** Особливості використання міжнародної платформи Publons як засобу наукової комунікації. *Дистанційна освіта в Україні: інноваційні, нормативно-правові, педагогічні аспекти*: матеріали I Всеукр. наук.-практ. конф. / наук. ред. Н. П. Муранова, м. Київ, 16 черв. 2020 р. К.: НАУ, 2020. С. 64-66. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/721303/>. (0,21 а. а.)

20. **Лупаренко Л. А.** Зміст дисципліни «Наукові електронні комунікації та академічне письмо» для підготовки майбутніх докторів філософії. *Звітна наук. конф. ІТЗН НАПН України*, присвячена 20-річчю ІТЗН НАПН: матеріали наук.-практ. конф., м. Київ, 07 лют. 2020 р. К.: ІТЗН НАПН України, 2020. С. 77-80. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/720744/> (0,2 а. а.).

21. **Новицька Т. Л., Новицький С. В.** Publons як вебсервіс підтримки процесу рецензування результатів наукових досліджень. *Інформаційні технології в освіті, науці й техніці (ІТОНТ-2020)*: матеріали V Міжнар. наук.-практ. конф., м. Черкаси 21-23 трав. 2020 р. Черкаси: Черкаський державний технологічний університет, 2020. С. 102-104. URL: https://lib.iitta.gov.ua/720506/1/Збірник_тез_ІТОНТ-2020_21_05_20.pdf (0,5 а. а.)

22. **Новицька Т. Л., Новицький С. В.** Взаємодія електронних науково-освітніх систем відкритого доступу для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і

науково-педагогічних працівників. *Наукова школа академіка І. А. Зязюна у працях його соратників та учнів*: матеріали VII Міжнар. наук.-практ. конф. / За заг. ред. О. Г. Романовського, м. Харків, 28 трав. 2020 р. Х.: НТУ «ХПІ», 2020. С. 387-392. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/721156/> (0,42 а. а.)

23. **Олексюк В. П., Василенко Я. П.** Огляд масових відкритих курсів для навчання комп'ютерних мереж. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи*: матеріали V Міжнар. наук.-практ. Інтернет-конф., м. Тернопіль, 30 квіт. 2020 р., Тернопіль: ТНПУ ім. Володимира Гнатюка. С. 65-67. URL: http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/15361/1/21_Oleksiuk_Vasylenko.pdf. (0,24/0,12 а. а.).

24. **Олексюк В. П., Смолин О. І.** «Інтернет речей» як технологічний феномен XXI століття. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи*: матеріали V Міжнар. наук.-практ. Інтернет-конф., м. Тернопіль, 30 квіт. 2020 р., Тернопіль: ТНПУ ім. Володимира Гнатюка. С. 147-149. URL: http://elar.fizmat.tnpu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/1139/Smolyn_Oleksiuk.pdf?sequence=1 (0,22/0,11 а. а.).

25. Balyk N. R., Grod I. M., Martinyuk S. V., Vasylenko Y.P. **Oleksiuk V. P.** Network graph using in works planning task. *Актуальні проблеми неперервної освіти в інформаційному суспільстві*: матеріали Міжнар. наук. конф., м. Київ, 29-30 трав. 2020 р. К.: Національний педагогічний університет ім. М. П. Драгоманова, 2020. С. 142-145. URL: <http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/15971/1/Dragomanova.pdf>. (0,19/0,04 а. а.).

26. **Пінчук О. П., Шиненко М. А.** Динаміка активності користувачів вебресурсу lib.iitta.gov.ua під час карантину. *Інформаційні технології в освіті, науці й техніці* (ІТОНТ-2020): матеріали V Міжнар. наук.-практ. конф., м. Черкаси, 21-23 трав. 2020 р. Черкаси: Черкаський державний технологічний університет, 2020. С. 105-106. URL: https://lib.iitta.gov.ua/720506/1/Збірник_тез_ІТОНТ-2020_21_05_20.pdf. (0,4/0,2 а. а.)

27. **Семенюк А. Є.** Особливості застосування ІКТ у навчанні молодших школярів тхеквондо: Звітна наук. конф. ІТЗН НАПН України, присвячена 20-річчю ІТЗН НАПН: матеріали наук.-практ. конф., м. Київ, 07 лют. 2020 р. К.: ІТЗН НАПН України, 2020. С. 91-93. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/721955/>. (0,1 а. а.).

28. **Семенюк А. Є., Яцишин Ан. В.** Застосування цифрових технологій для інформаційної підтримки тренувань з тхеквондо. *Наукова молодь-2020*: Зб. матеріалів VIII Всеукр. наук.-практ. конф. молодих вчених, м. Київ, 21 жовт. 2020 р. К.: ФОП Ямчинський О. В., 2020. С. 42-45. (0,2/0,1 а. а.).

29. **Семенюк А. Є., Яцишин Ан. В.** Застосування відеоігор спортивної тематики у роботі зі школярами. Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. з нагоди відзначення Дня науки-2020 в Україні: зб. тез, м. Київ, 21 трав. 2020 р. К.: Державний науково-дослідний інститут МВС України. С. 389-391. (0,14/0,07 а. а.).

30. **Спірін О. М., Наумук І. М.** Адаптивне навчання на основі LMS Moodle: постановка проблеми. *Інформаційні технології в освіті, науці й техніці* (ІТОНТ-2020): матеріали V Міжнар. наук.-практ. конф., м. Черкаси, 21-23 трав. 2020 р. Черкаси: Черкаський державний технологічний університет, 2020. С. 179-180. URL: https://lib.iitta.gov.ua/720506/1/Збірник_тез_ІТОНТ-2020_21_05_20.pdf. (0,18/0,09 а. а.).

31. **Спірін О. М., Наумук І. М.** Створення адаптивного освітнього контенту. *Адаптивні технології управління навчанням*: матеріали VI Міжнар. конф. з адаптивних технологій управління навчанням ATL-2020, м. Одеса, 23-25 верес. 2020 р. Одеса: Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського, 2020. С. 120-123. URL: https://atl.pdpu.edu.ua/doc/content/2020/atl/Zbirka_tez_ATL-2020.pdf. (0,23/0,11 а. а.)

32. **Ткаченко В. А.** Функціональні особливості добору відеокомунікаційного обладнання під час проведення науково-педагогічних досліджень. Звітна наук. конф. ІТЗН НАПН України, присвячена 20-річчю ІТЗН НАПН: матеріали наук.-практ. конф., м. Київ, 07 лют. 2020 р. К.: ІТЗН НАПН України, 2020. С. 98-102. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/720537>. (0,28 а. а.).

33. **Шиненко М. А., Лабжинський Ю. А.** Переваги використання системи Google Scholar у науково-педагогічній діяльності. *Наукова школа академіка І. А. Зязюна у працях його соратників та учнів*: матеріали VII Міжнар. наук.-практ. конф. / За заг. ред. О. Г. Романовського, м. Харків, 28 трав. 2020 р. Х.: НТУ «ХПІ», 2020. С. 418-422. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/721153/>. (0,19 а. а.).

34. **Яськова Н. В.** Вплив електронних соціальних мереж на формування інформаційно-дослідної компетентності наукових та науково-педагогічних. *Наукова школа академіка І. А. Зязюна у працях його соратників та учнів*: матеріали VII Міжнар. наук.-практ. конф. / за заг. ред. О. Г. Романовського, м. Харків, 28 трав. 2020 р. Х.: НТУ «ХПІ», 2020. С. 423-427. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/721017/1/Макет%20збірника%202020%20ім%20ІА%20Зязюна.pdf> (0,18 а. а.).

35. **Яськова Н. В.** Рекомендації щодо використання електронних соціальних мереж для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників. *VII Всеукр. наук.-практ. конф. молодих науковців*: матеріали наук.-практ.

конф., м. Київ, 21 трав. 2020 р. К.: Київський ун-т ім. Бориса Грінченка, 2020. С. 87-88.
URL: <https://lib.iitta.gov.ua/720526/> (0,11 а. а.).

36. **Яськова Н. В.** Розвиток інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників засобами мережі Facebook. Звітна наук. конф. ІТЗН НАПН України, присвячена 20-річчю ІТЗН НАПН: матеріали наук.-практ. конф., м. Київ, 07 лют. 2020 р. К.: ІТЗН НАПН України, 2020. С. 112-114. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/720700/> (0,25 а. а.).

37. **Яськова Н. В.** Деякі аспекти використання електронних соціальних мереж для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників. *Цифрові технології в освітньому процесі закладів освіти*: матеріали ІХ Всеукр. інтерактив. наук.-практ. конф., м. Рівне, 28 вер.-27 жовт. 2020 р. Рівне: РОППО, 2020. С. (0,1 а. а.).

38. **Новицька Т. Л., Новицький С. В.** Використання ORCID користувачами в Електронній бібліотеці Національної академії педагогічних наук України для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників. *Неперервна освіта: актуальні дискурси*: матеріали XIV Всеукр. наук.-практ. конф. (з міжнар. участю), м. Ужгород, 15-16 жовт. 2020 р. Ужгород: ЗПППО, 2020. С. (0,13 а. а.)

39. **Ткаченко В. А.** Практика використання відеопрезентаційного комплексу для підтримки наукової діяльності. Сучасні інформаційні технології в освіті та науці: матеріали V Всеукр. наук.-практ. конф. (з міжнар. участю), м. Житомир, 12 лист. 2020 р. Житомир: ЖДУ, 2020. С. (0,22 а. а.).

40. **Іванова С. М., Кільченко А. В.** Застосування альтметричних методів для оцінювання результатів наукових досліджень. Сучасні інформаційні технології в освіті та науці: матеріали V Всеукр. наук.-практ. конф. (з міжнар. участю), м. Житомир, 12 лист. 2020 р. Житомир: ЖДУ, 2020. С. 42-45. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/723138> (0,27 а. а.).

41. **Спірін О. М.** Відкриті електронні науково-освітні системи як засіб розвитку інформаційно-дослідницької компетентності викладача університету. Шляхи і механізми підвищення конкурентоспроможності університетів України: матеріали допов. метод. семінару НАПН України (Київ, 19 лист. 2020 р.). К.: НАПН України, 2020. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/717839> (0,3 а. а.)

42. **Новицька Т. Л., Новицький С. В.** Основні типи помилок при внесенні ресурсів до електронної бібліотеки НАПН України як фактор впливу на підтримку інформаційно-дослідної діяльності науковців *Сучасні інформаційні технології в освіті та науці*: матеріали V Всеукр. наук.-практ. конф. (з міжнар. участю), м. Житомир, 12 лист. 2020 р. Житомир: ЖДУ, 2020. С. (0,2 а. а.)

43. **Іванова С. М., Дудко А. Ф.** Розвиток інформаційно-дослідницької компетентності науковців і викладачів з використанням відкритих електронних науково-освітніх систем. *Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності*: тези доповідей Всеукр. наук.-практ. конф. (з міжнар. участю), м. Київ, 12 лист. 2020 р. К: НАУ, 2020. С. URL: <http://lib.iitta.gov.ua> **(0,27 а. а.)**.

44. **Лупаренко Л. А., Спірін О. М.** Стан використання науковими та науково-педагогічними працівниками засобів ІКТ у професійній діяльності. *Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності*: тези доповідей Всеукр. наук.-практ. конф. (з міжнар. участю), м. Київ, 12 лист. 2020 р. К: НАУ, 2020. С. URL: <http://lib.iitta.gov.ua> **(0,26 а. а.)**.

45. **Дудко А. Ф., Кільченко А.В.** Експертне оцінювання моделі використання відкритих електронних науково-освітніх систем для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових та науково-педагогічних працівників. *Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності*: тези доповідей Всеукр. наук.-практ. конф. (з міжнар. участю), м. Київ, 12 лист. 2020 р. К: НАУ, 2020. С. URL: <http://lib.iitta.gov.ua> **(0,26 а. а.)**.

46. **Новицька Т. Л.** Проблема якості метаданих наукових електронних бібліотек для підтримки науково-педагогічних досліджень. *Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності*: тези доповідей Всеукр. наук.-практ. конф. (з міжнар. участю), м. Київ, 12 лист. 2020 р. К: НАУ, 2020. С. URL: <http://lib.iitta.gov.ua> **(0,1 а. а.)**.

47. **Олексюк В. П.** Цифровізація як нова реальність сучасного університету. *Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності*: тези доповідей Всеукр. наук.-практ. конф. (з міжнар. участю), м. Київ, 12 лист. 2020 р. К: НАУ, 2020. С. URL: <http://lib.iitta.gov.ua> **(0,13 авт. арк.)**.

48. **Дем'яненко В. М.** Інструменти створення освітньо-інформаційних систем. *Актуальні питання сучасної інформатики*: Зб. наук. пр. Всеукр. наук.-практ. конф. **(0,35 а. а.)**.

Інше – 13 (26,6 а. а.)

1. Інформаційний звіт щодо організації та проведення заходів відділу відкритих освітньо-наукових інформаційних систем Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України за 2019 рік / Кільченко А. В. та ін. К.: ІТЗН НАПН України, 2020. 83 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/721843>. **(4,2 а. а.)**.

2. Звіт про науково-дослідну роботу «Методика використання відкритих електронних науково-освітніх систем для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників»: проміжний звіт за II етап / А. В. Яцишин та ін. К.: ІТЗН НАПН України, 2020. 51 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/719529/>. **(3,3 а. а.)**.

3. **Кільченко А. В., Лабжинський Ю. А., Ткаченко В. А.** Моніторинг використання вебресурсу "Сайт Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України" за допомогою Google Analytics: звіт за липень-грудень 2019 року / за ред. А. В. Кільченко. К.: ПТЗН НАПН України, 2020. 44 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/720141>. **(1,5 а. а.)**.
4. **Кільченко А. В., Шиненко М. А., Тукало С. М.** Моніторинг використання вебресурсу "Сайт Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України" за допомогою Google Analytics: звіт за 2019 рік / за ред. А. В. Кільченко. К.: ПТЗН НАПН України, 2020. 42 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/720142>. **(1,4 а. а.)**.
5. **Кільченко А. В., Шиненко М. А., Лабжинський Ю. А.** Моніторинг використання вебресурсу "Електронне наукове фахове видання "Інформаційні технології і засоби навчання" за допомогою Google Analytics: звіт за липень-грудень 2019 року / за ред. А. В. Кільченко. К.: ПТЗН НАПН України, 2020. 49 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/720140>. **(1,5 а. а.)**.
6. **Кільченко А. В., Шиненко М. А., Новицький С. В.** Моніторинг використання вебресурсу "Електронне наукове фахове видання "Інформаційні технології і засоби навчання" за допомогою Google Analytics: звіт за 2019 рік / за ред. А. В. Кільченко. К.: ПТЗН НАПН України, 2020. 46 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/720138>. **(1,5 а. а.)**.
7. **Шиненко М. А., Кільченко А. В., Філатова О. В.** Моніторинг використання вебресурсу "Електронна бібліотека НАПН України" за допомогою Google Analytics: звіт за липень-грудень 2019 року / за ред. М. А. Шиненка. К.: ПТЗН НАПН України, 2020. 27 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/719657>. **(1,0 а. а.)**.
8. **Шиненко М. А., Пінчук О. П., Іванова С. М.** Моніторинг використання вебресурсу "Електронна бібліотека НАПН України" за допомогою Google Analytics: звіт за 2019 рік / за ред. М. А. Шиненка. К.: ПТЗН НАПН України, 2020. 29 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/719650/>. **(1,0 а. а.)**.
9. **Шиненко М. А., Пінчук О. П.** Моніторинг використання вебресурсу "Електронна бібліотека НАПН України" за допомогою Google Analytics: звіт за січень-квітень 2019 року та січень-квітень 2020 року – порівняльний аналіз / за ред. М. А. Шиненка. К.: ПТЗН НАПН України, 2020. 32 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/720474/>. **(1,1 а. а.)**.
10. Використання результатів наукового дослідження "Система інформаційно-аналітичної підтримки педагогічних досліджень на основі електронних систем відкритого доступу" 2015-2017 рр. № 0115U002234: зб. матеріалів / Спірін О.М. та ін. К.: ПТЗН НАПН України, 2020. 83 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/721843>. **(3,3 а. а.)**.

11. Використання інформаційно-аналітичних вебресурсів у науково-освітній діяльності. Випуск 01, 2019 рік: збірник матеріалів / Н. В. Яськова, А. В. Кільченко, М. А. Шиненко. К.: ІТЗН НАПН України, 2020. 90 с. **(1,8 а. а.)**.

12. Лупаренко Л. А., Кільченко А. В., Шиненко М. А. Використання науково-інформаційного вебресурсу «Електронне наукове фахове видання "Інформаційні технології і засоби навчання"». 2017-2019 рік: збірник матеріалів. Київ : ІТЗН НАПН України. 2020. 52 с. **(2 а. а.)**.

13. Новицька Т. Л., Новицький С. В., Кільченко А. В., Шиненко М. А. Використання інформаційно-аналітичного вебресурсу «Електронна бібліотека НАПН України». 2017-2019 рік.: збірник матеріалів. Київ : ІТЗН НАПН України. 2020. 65 с. **(3 а. а.)**.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Іванова С. М. Використання міжнародної наукометричної системи Web of Science для наукових і педагогічних досліджень. *Наукові записки ЦДПУ ім. В. Винниченка. Серія: Педагогічні науки*, 2018. Вип. 169. С. 68-72.
2. Биков В. Ю., Спірін О. М., Шишкіна М. П. Корпоративні інформаційні системи підтримування науково-освітньої діяльності на базі хмаро орієнтованих сервісів, *Зб. наук. пр.: Проблеми та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти*, 2015. Вип. 43 (47), ч. 2. С. 178-206.
3. Suber P. Open Access Overview. Retrieved Nov. 29 2014. URL: <https://legacy.earlham.edu/~peters/fos/overview.htm>.
4. RLight., David P. E., Borner K., Open Data and Open Code for Big Science of Science Studies. Retrieved July 2013. URL: https://www.researchgate.net/publication/257199876_Open_Data_and_Open_Code_for_Big_Science_of_Science_Studies.
5. Albagli S., MMacie. L. I, Abdo A. H, *Open Science, open issues*. Rio de Janeiro: Unirio, Brasília: IBICT, 2015. URL: https://www.academia.edu/15431919/Open_Science_Open_Issues.
6. Priem J., Groth P., Taraborelli D., ed. Ouzounis Ch. A., The Altmetrics Collection, *PLoS ONE*. 2012. vol. 7 (11): e48753, doi:10.1371/journal.pone.0048753.
7. Harinarayana N. S. Data Sources and Software Tools for Bibliometric Studies. URL: https://epgp.inflibnet.ac.in/epgpdata/uploads/epgp_content/library_and_information_science/informetrics_&_scientometrics/data_sources_and_software_tools_for_bibliometric_studies/et/333_et_m2.pdf.
8. Weigert V. Towards Full-Text Based Research Metrics: Exploring Semantometrics. *Library & Scholarly Futures. JISC (Joint Information Systems Committee)*. Retrieved Aug. 19, 2016. URL: <http://repository.jisc.ac.uk/6376/1/Jisc-semantometrics-experiments-report-final.pdf>.
9. Thelwall M. *Introduction to Webometrics: Quantitative Web Research for the Social Sciences*. Morgan & Claypool, 2009doi.org/10.2200/S00176ED1V01Y200903ICR004.
10. Egghe L. Expansion of the field of informetrics: origins and consequences. *Information Processing & Management*, 2005. vol. 41, № 6, pp. 1311-1316.
11. Звіт про науково-дослідну роботу «Система інформаційно-аналітичної підтримки педагогічних досліджень на основі електронних систем відкритого доступу» за I етап, 2015 р. № держреєстрації 0115U002234. К.: ІТЗН НАПН України, 2015. 60 с.
12. Використання електронних систем відкритого доступу для інформаційно-аналітичної підтримки педагогічних досліджень / О. М. Спірін та ін. *Інформаційні*

технології і засоби навчання. 2016. № 5 (55). С. 136-174. URL: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1501/10>.

13. Іванова С. М. Інформаційно-аналітична підтримка наукової діяльності у галузі педагогічних наук. Інформаційні технології і засоби навчання. 2015. № 5 (49). С. 165-175. URL: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1299>.

14. Інформаційно-аналітична підтримка педагогічних досліджень на основі електронних систем відкритого доступу: посібник. [О. М. Спірін, С. М. Іванова, А. В. Яцишин та ін.]. К: ІТЗН НАПН України, 2017. 158 с. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/711103>.

15. Науково-організаційні засади проектування мережі електронних бібліотек установ НАПН України: монографія / Спірін О. М. та ін.; за наук. ред. проф. В.Ю. Бикова, О.М. Спіріна. К.: Атіка, 2014. 165 с.

16. Іванова С. М., Яцишин А. В., Кільченко А. В. Досвід використання електронних відкритих систем для інформаційно-аналітичної підтримки педагогічних досліджень. *Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку*: матеріали метод. семінару НАПН України / ред. В. Г. Кремень, О. І. Ляшенко; укл. А. В. Яцишин, О. М. Соколюк., м. Київ, 04 квіт. 2019 р. Київ: НАПН України, 2019. С. 293-308. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/716701>.

17. Яцишин А. В., Лупаренко Л. А. Соціально-психологічні аспекти забезпечення відкритого доступу з використанням електронних журнальних систем. *Вісник Житомирського державного університету*. Житомирський державний університет ім. Івана Франка. 2013. 4 (70). С. 69-74.

18. PKP Public Knowledge Project Open Journal Systems. URL: <http://pkp.sfu.ca/?q=ojs>.

19. Степура І С. Використання платформи Open Conference Systems для проведення електронних конференцій на базі вищого навчального закладу. *Освітологічний дискурс*, 2014. № 2 (6). URL: <http://od.kubg.edu.ua/index.php/journal/article/view/114/123>.

20. Open Conference Systems. Public Knowledge Project. URL: <http://pkp.sfu.ca/ocs>.

21. James Testa, Vice President. The Web of Science Journal Selection Process. Editorial Development & Publisher Relations, updated 18 July 2016. URL: <https://openscience.in.ua/wos-journal-selection-process.html>.

22. Гальчевська О. А. Використання міжнародних наукометричних баз даних відкритого доступу в наукових дослідженнях. *Інформаційні технології в освіті (ІТО)*: Зб. наук. пр. Херсонський державний ун-т, 2015. № 23. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/10636>.

23. Спірін О. М., Одуд О. А. Зміст навчального матеріалу спецкурсу «Хмарні інформаційно-аналітичні технології у науково-дослідному процесі». *Інформаційні*

технології і засоби навчання. 2016. №2 (52). С. 108-120. URL: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1374/1058>.

24. Американські ради оголошують про старт Проекту сприяння академічній доброчесності в Україні SAIUP. URL: <http://www.americancouncils.org.ua/uk/news/362>.

25. Лупаренко Л. А. Інструментарій виявлення плагиату в наукових роботах: аналіз програмних рішень *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2014. № 2 (40). С.151-169. URL: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1050/775>.

26. Відкриті електронні науково-освітні системи у науково-дослідній діяльності: методичний посібник/ [Іванова С. М. та ін.] / за наук. ред. проф. О. М. Спіріна. К.: Педагогічна думка, 2020. 181 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/721991>.

27. Використання електронних науково-освітніх систем у підготовці та підвищенні кваліфікації наукових і науково-педагогічних працівників: методичні рекомендації / [Іванова С. М. та ін.] К.: Педагогічна думка, 2020. 116 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/721990>.

28. Іванова С. М., Новицька Т. Л. Методика використання наукових електронних бібліотек для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників. *Наукові записки*. Серія: Педагогічні науки: Зб. наук. праць Центральноукраїнського держ. пед. ун-ту ім. Володимира Винниченка, 2019. №185. С. 89-95. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/717989>.

29. Кільченко А. В. Аналітика вебресурсу Електронної бібліотеки НАПН України засобами моніторингових систем. *Комп'ютер у школі та сім'ї*: наук.-метод. журнал. К., 2020. № 2 (158). С. 13-23 URL: https://vlapinsky.at.ua/CSF_2020/CSF_02_20_00_RGB.pdf#page=13.

30. Іванова С. М., Кільченко А. В. Зміст спецкурсу «Використання системи Google Scholar» для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників. *Наукова молодь-2019*: матеріали VII Всеукр. наук.-практ. конф., м. Київ, 04 жовт. 2019 р. Київ: ІТЗН НАПН України, 2019. С. 21-24. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/718756/>.

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

**ВИКОРИСТАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВОГО
ДОСЛІДЖЕННЯ «МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ ВІДКРИТИХ
ЕЛЕКТРОННИХ НАУКОВО-ОСВІТНІХ СИСТЕМ ДЛЯ
РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ
КОМПЕТЕНТНОСТІ НАУКОВИХ І НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ
ПРАЦІВНИКІВ»**

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

Наукова редакція

к. пед. наук, ст. досл. С. М. Іванової

АВТОРСЬКИЙ КОЛЕКТИВ:

Новицька Тетяна Леонідівна

Іванова Світлана Миколаївна

Кільченко Алла Віленівна

Лабжинський Юрій Анатолійович

Ткаченко Віталій Анатолійович

Шиненко Микола Андрійович

Яськова Наталя Василівна

Оформлення обкладинки і верстка Іванова С. М., Кільченко А. В.

Інститут цифровізації освіти
Національної академії педагогічних наук України
м. Київ, вул. Максима Берлінського, 9
Свідоцтво про державну реєстрацію:
серія ДК №7609 від 23.02.2022 р.
електронна пошта (E-mail): iitzn_apn@ukr.net