

ІНСТИТУТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ І ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ

**ЗВІТНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
ІНСТИТУТУ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ І ЗАСОБІВ
НАВЧАННЯ НАПН УКРАЇНИ**

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ



**11 лютого 2021 року
м. Київ**

УДК 001:004

*Рекомендовано до друку:
Вченою радою Інституту інформаційних технологій і
засобів навчання Національної академії педагогічних наук України.
Протокол № 3 від 26.03.2021 р.*

З 41

Звітна науково-практична конференція Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України : матеріали науково-практичної конференції, 11 лютого 2021 р., м. Київ / упоряд.: О.П. Пінчук, Н.В. Яськова. – Київ : ІТЗН НАПН України, 2021. – 163 с.

ISBN

Організаційний комітет:

Биков В.Ю. – доктор технічних наук, професор, дійсний член НАПН України, директор ІТЗН НАПН України (голова).

Литвинова С.Г. – доктор педагогічних наук, старший науковий співробітник, заступник директора з наукової роботи ІТЗН НАПН України (заступник голови).

Збірник містить матеріали Звітної науково-практичної конференції. У доповідях учасників конференції визначено основні напрями розвитку інформаційно-комунікаційних і цифрових технологій у відкритій освіті, описано теоретичні та практичні аспекти проектування і використання сучасних засобів навчання у комп'ютерно орієнтованому середовищі, зокрема, застосування хмарних технологій в освітньому процесі.

Збірник адресований науковим і науково-педагогічним працівникам, керівниками наукових установ НАПН України, аспірантам, студентам закладів вищої освіти та для всіх, хто цікавиться використанням ІКТ у науковій і науково-педагогічній діяльності.

Матеріали надруковані в авторській редакції. За достовірність фактів, посилань, стилістичне та орфографічне оформлення відповідальність несуть автори публікацій та їх наукові керівники.

УДК 001:004

© Інститут інформаційних технологій і засобів навчання Національної академії педагогічних наук України, 2021

© Колектив авторів, 2021

ISBN

ЗМІСТ

ВСТУП	3
СЕКЦІЯ 1. ВІДКРИТІ НАУКОВО-ОСВІТНІ СИСТЕМИ ТА КОМП'ЮТЕРНО ОРІЄНТОВАНІ ЗАСОБИ НАВЧАННЯ	
Баценко С.В. Управління закладом загальної середньої освіти: вітчизняні тенденції	7
Биков В.Ю., Пінчук О.П., Лупаренко Л.А. Проблема формування й актуалізації поняттєво-термінологічного апарату педагогіки і психології у цифрову епоху	8
Богачков Ю.М., Ухань П.С. Освітня самонавігація із застосуванням системи підтримки самоспрямованого навчання	11
Буров О.Ю. Структура чинників, що впливають на ефективність використання доповненої та віртуальної реальності у синтетичному навчальному середовищі	13
Вакалюк Т.А., Спірін О.М., Інформаційно-цифрові технології: сутність поняття	16
Величко С.П., Величко І.С., Ковальов С.Г. Особливості реалізації програмного забезпечення в управлінні навчальним спектрофотометром	18
Вербельчук Б.В. Деякі інструменти доповненої реальності для освіти	22
Галик С.Д. Створення електронних освітніх ресурсів для початкової школи з використанням сервісу OURBOOX	23
Горбаченко В.І. Роль систем віртуальної реальності для освіти	25
Гриб'юк О.О. Підтримка дослідницького навчання предметів математичного циклу з використанням системи динамічної математики GEOGEBRA як основа педагогіки співробітництва учасників освітнього процесу	27
Дементієвська Н.П., Соколюк О.М. Віртуальні лабораторні роботи з фізики з використанням інтерактивних комп'ютерних моделей сайту PHET	36
Дем'яненко В.М. Інформаційні технології адаптивної аналітики процесу навчання	39
Дзюба В.П. Застосування сервісів GOOGLE у виховному процесі закладів загальної середньої освіти	40
Дмитрієв В.С., Рижов О.А. Особливості проведення підсумкової атестації студентів за допомогою хмарних сервісів дистанційного навчання у Запорізькому державному медичному університеті	43
Іванькова Н.А. Структурні компоненти хмарного середовища навчання майбутніх лікарів	46
Кільченко А.В. Вітчизняний та зарубіжний досвід використання інформаційно-цифрових технологій для оцінювання результативності науково-педагогічних досліджень	48
Коркішко І. А. Переваги та недоліки використання віртуальної реальності у закладах загальної середньої освіти (зарубіжний досвід)	54

Лабжинський Ю.А., Кільченко А.В., Коваленко В.М. Роль інформаційно-цифрових технологій для оцінювання результативності науково-педагогічної діяльності	55
Литвинова С.Г. Використання технології мультисенсорного навчання для підвищення якості освіти в закладах загальної середньої освіти	61
Мінтій І.С., Іванова С.М. Огляд наукометричних баз GOOGLE SCHOLAR та ORCID	63
Новицька Т.Л., Новицький С.В. Методика використання відкритих систем ідентифікування ORCID та PUBLONS для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників у професійній діяльності	66
Пишнограєв Ю.М. Формування інформаційних сторінок на електронних ресурсах навчального закладу	71
Прокопенко А.А. Чи потрібна STEM-освіта офіцеру збройних сил України?	73
Рижов О.А., Іванькова Н.А., Андросов О.І. Модель педагогічної системи хмаро-орієнтованого навчального середовища, яка побудована на базі структури функціональної системи П.К. Анохіна	76
Слободяник О.В. Особливості використання імерсивних технологій на уроках фізики	80
Сороко Н.В. Використання доповненої і віртуальної реальностей для підтримки STEAM-освіти	82
Страхова О.П., Рижов О.А. Вирішення задачі збереження здоров'я студентів в умовах дистанційної освіти	84
Ткаченко В.А. Переваги та недоліки використання відеопрезентаційного комплексу на базі відеомікшера Blackmagic Atem Mini Pro у науково-педагогічній діяльності.	86
Шиненко М.А., Кільченко А.В., Тукало С.М. Застосування наукометричних показників для оцінювання результативності науково-педагогічних досліджень	89
Яськова Н.В. Аналіз використання інформаційно-цифрових технологій для оцінювання результативності науково-педагогічних досліджень	94
СЕКЦІЯ 2. ХМАРО ОРІЄНТОВАНІ СЕРЕДОВИЩА ТА КОМПАРАТИВІСТИКА ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНІХ ІННОВАЦІЙ	
Бруняка А.В. Тенденції розвитку і використання адаптивних технологій навчання у вітчизняному освітньому просторі	97
Берідзе К. С., Горбаченко С.В., Пупін І.Ю. Моніторинг використання результатів НДР «Методологія формування хмаро орієнтованого навчально-наукового середовища педагогічного навчального закладу» (ДР № 0115u002231) у 2018-2020 рр.	104
Берідзе К. С., Носенко Ю. Г. Теоретичні засади моніторингу використання результатів науково-дослідних робіт в установах НАПН України	109
Vakaliuk T.A., Chernysh O.A. Electronic Multilingual Terminological Dictionary Compilation as a Means of Digital Literacy Development	111

4. Volpe G., Gori M. Multisensory Interactive Technologies for Primary Education: From Science to Technology. *Frontiers in psychology*. 2019. Vol. 10. 1076. Doi:10.3389/fpsyg.2019.01076

5. Volta E., Alborno P., Gori M., Volpe G. Designing a multisensory social serious-game for primary school mathematics learning. *Proceedings IEEE Games, Entertainment, Media Conference (GEM 2018)*, 2018. Pp. 407–410. Doi: 10.1109/GEM.2018.8516442.

Мінтій І. С., Іванова С. М.,

Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України

ОГЛЯД НАУКОМЕТРИЧНИХ БАЗ GOOGLE SCHOLAR ТА ORCID

Тотальна цифровізація усіх сфер життя очікувано не оминула освіту і науку, це й не дивно, адже зазвичай саме педагоги та науковці очолюють цей напрям. Максимальні можливості доступу до цифрового контенту обумовили зростання публікаційної активності науково-педагогічних працівників і, як наслідок, необхідність упорядкування та оцінювання за затребуваністю їх праць. З цією метою розроблено науково-метричні бази даних. На теренах України найбільш використовуваними є бази Google Scholar і ORCID. Кожна з них має свої особливості. Метою даного дослідження є характеристика вказаних систем.

Google Scholar або Google Академія – це і наукометрична база даних і пошукова система одночасно. Девіз Google Scholar – «стояти на плечах титанів», дата створення – 2004 р. [1].

У профілі користувача в Google Scholar (рис. 1), окрім персональних даних – прізвища, імені, по батькові, місця роботи, можна указати і сферу зацікавлення – це надає можливість швидкого пошуку користувачів, що працюють за такою ж проблематикою.

Iryna S. Mintii | Ірина Сергіївна Мінтій ✉ ПІДПИСАТИСЬ

Кривий Ріг State Pedagogical University | Криворізький державний педагогічний університет
Підтверджена електронна адреса в kdrp.edu.ua
[методика навчання інфор...](#)

[ОТРИМАТИ ВЛАСНИЙ ПРОФІЛЬ](#)

НАЗВА	ПОСИЛАННЯ	РІК
Мобільне програмне забезпечення навчання інформатичних дисциплін у вищій школі СО Семеріков, ІС Мінтій, КІ Словак, ІО Теплицький, О Теплицький НПУ імені МП Драгоманова	35	2010
Augmented reality: Ukrainian present business and future education IS Mintii, VN Soloviev Proceedings of the 1st International Workshop on Augmented Reality in ...	23	2018
Формування у студентів педагогічних університетів компетентностей з програмування на основі функціонального підходу ІС Мінтій	18	2013
Використання Документів Google як умова оптимізації спільної роботи ІС Мінтій Теория и методика электронного обучения 1 (1), 150-154	16	2010
Modern techniques of organizing computer support for future teachers' independent work in German language VO Ustinova, SV Shokaliuk, IS Mintii, AV Pikilnyak CEUR Workshop Proceedings, 308-321	14	2019
Using game simulator Software Inc in the Software Engineering education TA Vakaliuk, VV Kontsedailo, DS Antoniuk, OV Korotun, IS Mintii, ... Proceedings of the 2st International Workshop (AREdu 2019). Kryvyi Rih ...	11	2019
Import test questions into Moodle LMS IS Mintii, SV Shokaliuk, TA Vakaliuk, MM Mintii, VN Soloviev Proceedings of the 6th Workshop on Cloud Technologies in Education (CTE 2018 ...	10	2019
Розробка фірми Soft, для СРМ Moodle	10	2014

Посилання ПЕРЕГЛЯНУТИ ВСІ

	Усі	З 2016
Цитування	238	144
h-індекс	9	8
i10-індекс	8	6

Bar chart showing citations from 2013 to 2020. The y-axis ranges from 0 to 70. The x-axis shows years: 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020. The number of citations increases significantly in 2020.

Співавтори

- [Sergey Semerikov | Serhiy O. Semerik...](#)
Кривий Ріг State Pedagogical Uni...
- [Вакалюк Тетяна Анатоліївна | Tetian...](#)
Державний університет "Житомир..."
- [Шокалюк \(Кондратенко\) Світлана Вік...](#)
Кривий Ріг State Pedagogical Uni...

Рис. 1. Профіль користувача в Google Scholar

Праці у профілі можна сортувати за назвою, кількістю посилань та роком публікації.

Є можливість налаштування автоматичного оновлення списку статей або ж додавання вручну чи обрання серед запропонованих [2]. Додані статті можна об'єднувати, видаляти або експортувати у форматах Bib TeX, EndNote, RefMan, CSV.

Окрім відомостей про користувача, його праць, на сторінці також подано кількісні дані та інфографіку щодо цитування робіт – загальна кількість, за останні 5 років, h-індекс (максимальна кількість статей, на які є принаймні така ж кількість посилань. Наприклад, автор має 5 статей, кожна з яких має щонайменше 5 посилань, у цьому випадку h-індекс = 5), i10-індекс – кількість публікацій, на які є щонайменше 10 посилань. Другий стовпець містить ці ж дані за останні 5 років.

Серед характеристик Google Scholar можна відмітити також можливість додавання співавторів – для створення цілісного бачення публікаційної діяльності користувача.

Розглянуті характеристики є найбільш популярними. Проте ними не обмежуються можливості Google Scholar, адже це, як було зазначено вище, ще й пошукова система. Тому будь-який зареєстрований користувач має доступ до таких розділів як бібліотека, показники та сповіщення.

Так, у розділі «Моя бібліотека» (рис. 2) є можливість зберігати і упорядковувати (за мітками) результати пошуків за певними запитами.

Моя бібліотека

Показано всі статті з міткою "MOOC"

Шукати замість MOOC

- [A systematic review of research methods and topics of the empirical MOOC literature \(2014–2016\)](#) MOOC
M Zhu, A Sari, MM Lee - The Internet and Higher Education, 2018 - Elsevier
This study explores the research paradigms and topics of MOOCs to gain a deeper understanding of the MOOC phenomenon by reviewing 146 empirical studies of MOOCs published from October 2014 to November 2016. The results show that (a) most studies ...
99 Цитовано в 138 джерелах Пов'язані статті Кількість версій: 3
- [An adaptive hybrid MOOC model: Disrupting the MOOC concept in higher education](#) MOOC
FJ Garcia-Peñalvo, A Fidalgo-Blanco - Telematics and ..., 2018 - Elsevier
In the 18th century, the educational model underwent a disruptive change driven by the transition from an agricultural to an industrial society. In the 21st century, the change from the industrial society to a knowledge society has been consolidated, but it has not involved a ...
99 Цитовано в 222 джерелах Пов'язані статті Кількість версій: 2
- [The MOOC pivot](#) MOOC [PDF] umt.edu
J Reich, JA Ruipérez-Valiente - Science, 2019 - science.sciencemag.org
When massive open online courses (MOOCs) first captured global attention in 2012, advocates imagined a disruptive transformation in postsecondary education. Video lectures from the world's best professors could be broadcast to the farthest reaches of the networked world, and students ...
99 Цитовано в 175 джерелах Пов'язані статті Кількість версій: 7

Рис. 2. Розділ Google Scholar «Моя бібліотека»

А у розділі «Найкращі публікації» – переглядати найбільш рейтингові публікації за різноманітними категоріями (рис. 3).

Google Академія

Найкращі публікації

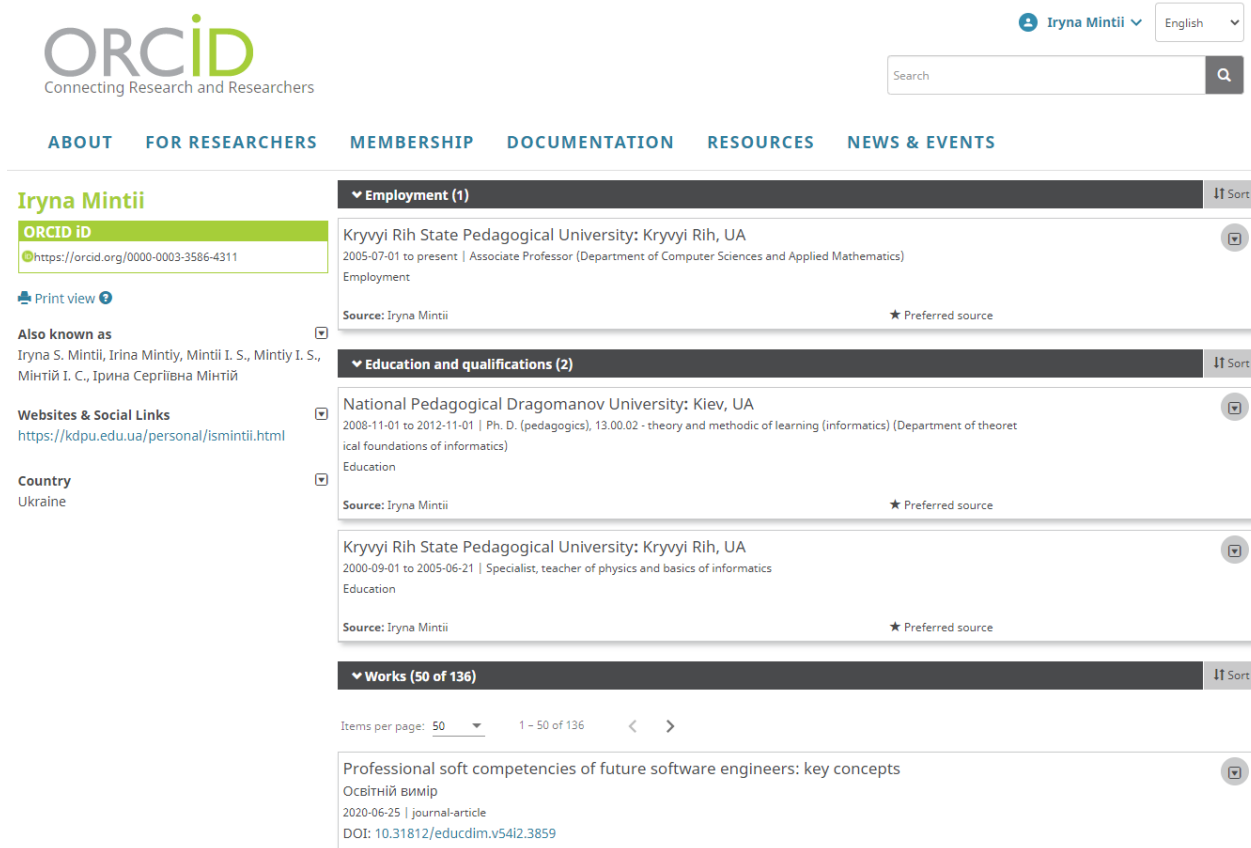
Категорії

- Business, Economics & Management
- Chemical & Material Sciences
- Engineering & Computer Science
- Health & Medical Sciences
- Humanities, Literature & Arts
- Life Sciences & Earth Sciences
- Physics & Mathematics
- Social Sciences
- 6. Advanced Materials

	Індекс h5	Медіана h5
	376	552
	365	639
	356	526
	301	493
Vision and Pattern Recognition	299	509
	273	369

Рис. 3. Розділ «Показники» – найкращі публікації Google Scholar (вибір категорій)

Наукометрична база даних ORCID (Open Researcher and Contributor ID) (рис. 4), дата її створення – 2012 р., девіз – «Єднати дослідників і дослідниць». ORCID кожному користувачеві присвоює унікальний 16-значний номер (ідентифікатор).



ORCID Connecting Research and Researchers

Iryna Mintii English

ABOUT FOR RESEARCHERS MEMBERSHIP DOCUMENTATION RESOURCES NEWS & EVENTS

Iryna Mintii

ORCID iD
<https://orcid.org/0000-0003-3586-4311>

Print view

Also known as
 Iryna S. Mintii, Irina Mintiy, Mintii I. S., Mintiy I. S., Мінтій І. С., Ирина Сергіївна Мінтій

Websites & Social Links
<https://kdpu.edu.ua/personal/ismintii.html>

Country
 Ukraine

Employment (1)

Kyryvi Rih State Pedagogical University: Kryvyi Rih, UA
 2005-07-01 to present | Associate Professor (Department of Computer Sciences and Applied Mathematics)
 Employment
 Source: Iryna Mintii Preferred source

Education and qualifications (2)

National Pedagogical Dragomanov University: Kiev, UA
 2008-11-01 to 2012-11-01 | Ph. D. (pedagogics), 13.00.02 - theory and methodic of learning (informatics) (Department of theoretical foundations of informatics)
 Education
 Source: Iryna Mintii Preferred source

Kyryvi Rih State Pedagogical University: Kryvyi Rih, UA
 2000-09-01 to 2005-06-21 | Specialist, teacher of physics and basics of informatics
 Education
 Source: Iryna Mintii Preferred source

Works (50 of 136)

Items per page: 50 1 - 50 of 136

Professional soft competencies of future software engineers: key concepts
 Освітній вимір
 2020-06-25 | journal-article
 DOI: 10.31812/educdim.v54i2.3859

Рис. 4. Профіль користувача у базі ORCID

Профіль користувача в ORCID містить такі дані: місце роботи, навчання, публікації, веб-сторінки та ін.

Додавати статті до профілю можна шляхом знаходження і зв'язування з інших баз (наприклад, Scopus чи ResearchID), через DOI, імпортувати у форматі Bib TeX (наприклад, з Google Scholar) або ж додавати вручну.

Порівнюючи характеристики баз Google Scholar і ORCID зазначимо, що Google Scholar більш функціональний (адже це ще й пошукова система) і має україномовний інтерфейс.

Проте у ORCID навіть за однакових прізвища й імені не буде співпадінь авторів та додавання чужих публікацій, як це досить часто відбувається в Google Scholar (якщо в останньому обрано автоматичне оновлення статей). Тому обидві системи варто використовувати як взаємодоповнюючі.

Серед напрямків подальших досліджень виокремимо розширення переліку наукометричних баз, детальнішу порівняльну характеристику, визначення досвіду їх використання (у закладах освіти, наукових установах, українських та закордонних виданнях) тощо.

Список використаних джерел

1. Google Scholar – Вікіпедія [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://uk.wikipedia.org/wiki/Google_Scholar.

2. Савельєва В. В. Пошукова та наукометрична система Google Scholar: створення профілю, налаштування, користування Google Scholar [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://core.ac.uk/download/pdf/84593135.pdf>.

Новицька Т.Л., Новицький С.В.

Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України

МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ ВІДРИТИХ СИСТЕМ ІДЕНТИФІКУВАННЯ ORCID ТА PUBLONS ДЛЯ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ НАУКОВИХ І НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

З кожним роком кількість наукової інформації збільшується. Публікуються результати наукових досліджень як у профільних, так і в міждисциплінарних наукових виданнях щоб: оголосити першими про вирішення тої чи іншої наукової проблеми, задачі; отримати чи підтвердити відповідну кваліфікацію наукових працівників, де публікація є однією з головних вимог; бути конкурентоспроможним у міжнародній науковій спільноті; надавати передовий досвід у науковій, психолого-педагогічній діяльності іншим дослідникам тощо. Але всі ці наукові та психолого-педагогічні ресурси потребують правильної атрибуції з їх авторами, відповідного класифікування та упорядкування, не тільки у бібліотеках, а й на відповідних відкритих системах в мережі Інтернет.

Цифрові ідентифікатори лежать в основі передового досвіду управління цифровою інформацією та даними, оскільки вони підтримують відкритість, унікальність, інтегруються в електронні системи.

Тому доцільно було розробити методику використання відкритих систем ідентифікування дослідників ORCID та Publons, для правильного ведення та наповнення профілю автора, під час оцінки діяльності дослідника іншими науковцями, керівниками наукових проєктів, фінансових організацій та ін., що вимагає від автора розвитку інформаційно-дослідницьких компетентностей.

Метою навчання наукових та науково-педагогічних працівників є розвиток інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників в аспекті використання систем ORCID та Publons у подальшій професійній діяльності. Основним завданням навчання, запропонованої методики, є набуття слухачами вмій і навичок створення та використання авторських профілів в ORCID та Publons у науковій і науково-педагогічній діяльності.

Для досягнення навчальних цілей передбачалося застосування таких *форм організації навчання* як: проведення семінарів-тренінгів, самостійна робота, консультування, контрольні заходи щодо оцінювання навчальних досягнень.

Методи навчання: міні-лекція, бесіда, пояснювально-ілюстративний, проблемний, «кейс-метод», демонстрування, обговорення, виконання індивідуальних завдань; методи стимулювання та мотивації: формування пізнавального інтересу, дискусія, створення ситуації