

Національна академія педагогічних наук України  
Інститут цифровізації освіти



*Кільченко А.В., Коваленко В.М., Лабжинський Ю.А., Шиненко М.А.*

# ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНИХ ВЕБРЕСУРСІВ У НАУКОВО-ОСВІТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

*ВИПУСК 06*



**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ**

*Київ 2023*

УДК 37.01:001.891-021.465-047.44:004

*Рекомендовано до друку вченою радою  
Інституту цифровізації освіти НАПН України  
(протокол № 12 від 18.09.2023 р.)*

**Рецензенти:**

- Спирін О. М.** д.пед.н., професор, член-кореспондент НАПН України,  
Інститут цифровізації освіти НАПН України
- Іванова С. М.** к.пед.н., ст. дослідник, Інститут цифровізації освіти  
НАПН України

**Використання інформаційно-аналітичних вебресурсів у науково-освітній діяльності. Випуск 06, 2023 рік:** збірник **В11** матеріалів / за ред. С. М. Іванової, упоряд.: А. В. Кільченко, В. М. Коваленко, Ю. А. Лабжинський, М. А. Шиненко. К.: ІЦО НАПН України, 2023. 86 с.

**ISBN 978-617-8330-05-7-PDF**

У виданні представлено результати інформаційно-аналітичного моніторингу використання вебресурсів протягом 2020-2022 рр. Моніторинг вебресурсу «Сайт Інституту цифровізації освіти НАПН України» та профілю відділу Відкритих освітньо-наукових інформаційних систем Інституту цифровізації освіти Національної академії педагогічних наук України здійснено за допомогою різних наукометричних та інформаційно-аналітичних систем. Під час моніторингу було використані такі критерії: кількість публікації, індекс Гірша, кількість цитувань, огляд, демографія та поведінка відвідувачів, технології відвідування сайту, мобільні пристрої, трафік та ін. Отримані дані дозволили проаналізувати динаміку використання вебресурсу наукової установи.

Представлені аналітичні відомості можуть бути використані науковцями, керівниками наукових установ НАПН України, спеціалістами у галузі бібліотечної справи та ІКТ-персоналом, а також фахівцями, які цікавяться використанням інформаційно-цифрових технологій у науковій і науково-освітній діяльності.

УДК 001.89+004.9: 37.004

ISBN 978-617-8330-05-7-PDF

А. В. Кільченко,  
В. М. Коваленко,  
Ю. А. Лабжинський,  
М. А. Шиненко  
© ІЦО НАПН України, 2023

## ЗМІСТ

<b>ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ</b> .....	4
<b>ВСТУП</b> .....	5
<b>РОЗДІЛ 1. ОСНОВНІ НАУКОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ ДОСЛІДЖЕНЬ НАУКОВИХ УСТАНОВ, ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ ТА НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ. РЕЙТИНГИ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ.</b> 11	
1.1. Основні наукометричні показники оцінювання результативності досліджень наукових установ, закладів освіти та науково-педагогічних працівників. ....	11
1.2. Рейтинги закладів вищої освіти.....	19
<b>РОЗДІЛ 2. МОНІТОРИНГ ВИКОРИСТАННЯ ВЕБРЕСУРСУ «САЙТ ІНСТИТУТУ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТИ НАПН УКРАЇНИ» ЗА 2020-2022 РР.</b> .....	26
2.1. Використання міжнародної пошукової й наукометричної системи Google Scholar для моніторингу сайту Інституту.....	27
2.2. Використання міжнародної платформи Publons для моніторингу сайту Інституту цифровізації освіти НАПН України.....	29
2.3. Представлення сторінки Інституту цифровізації освіти НАПН України в Електронній бібліотеці НАПН України.....	29
2.4. Використання міжнародної пошукової платформи Web of Science для моніторингу сайту Інституту цифровізації освіти НАПН України.....	33
2.5. Моніторинг використання сторінки Інституту цифровізації освіти НАПН України в електронній соціальній мережі Facebook.....	36
2.6. Використання інформаційно-аналітичної системи «Бібліометрика української науки» для моніторингу сайту Інституту цифровізації освіти НАПН України.....	39
2.7. Використання інформаційно-аналітичного сервісу Google Analytics для моніторингу сайту Інституту цифровізації освіти НАПН України.....	44
<b>РОЗДІЛ 3. МОНІТОРИНГ ВИКОРИСТАННЯ СТОРІНКИ ВІДДІЛУ ВІДКРИТИХ ОСВІТНЬО-НАУКОВИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ІНСТИТУТУ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТИ НАПН УКРАЇНИ</b> .....	63
3.1. Представлення сторінки відділу Відкритих освітньо-наукових інформаційних систем на вебресурсі Інституту цифровізації освіти НАПН України.....	63
3.2. Використання системи Google Scholar для моніторингу сторінки відділу Відкритих освітньо-наукових інформаційних систем Інституту цифровізації освіти НАПН України.....	64
3.3. Моніторинг використання сторінки відділу Відкритих освітньо-наукових інформаційних систем Інституту цифровізації освіти НАПН України в електронній соціальній мережі Facebook.....	66
3.4. Представлення сторінки відділу Відкритих освітньо-наукових інформаційних систем в Електронній бібліотеці НАПН України.....	73
3.5. Використання інформаційно-аналітичної системи «Бібліометрика української науки» для моніторингу профілю відділу Відкритих освітньо-наукових інформаційних систем Інституту цифровізації освіти НАПН України.....	76
<b>ВИСНОВКИ</b> .....	78
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b> .....	81

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

**БД** – база даних

**БУН** – Бібліометрика української науки

**Відділ ВОНІС** – відділ Відкритих освітньо-наукових інформаційних систем

**ЕБ НАПН України** – Електронна бібліотека НАПН України

**ЕВЖС** – електронна відкрита журнальна система

**ЕСМ** – електронна соціальна мережа

**ЗВО** – заклад (-и) вищої освіти

**ІА підтримка** – інформаційно-аналітична підтримка

**ІА система** – інформаційно-аналітична система

**ІКТ** – інформаційно-комунікаційні технології

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

**ІЦС** – інформаційно-цифрова (і) система (и)

**ІЦТ** – інформаційно-цифрові технології

**МОН України** – Міністерство освіти і науки України

**НАПН України** – Національна академія педагогічних наук України

**НПД** – науково-педагогічні дослідження

**ПК** – персональний комп'ютер

**GA** – Google Analytics

**GS** – Google Scholar

**OJS** – Open Journal Systems

**ORCID** – Open Researcher and Contributor ID

**WoS** – Web of Science

## ВСТУП

*Інформаційно-цифрові технології* (ІЦТ) наскрізно увійшли в усі сфери сучасного суспільства. Вони істотно впливають на розвиток науки і освіти, декларуючи нові розробки в галузі інформаційних технологій – це і «Інтернет речей», штучний інтелект, доповнена і віртуальна реальність, інфраструктура блокчейн, чат-боти, нейромережі, мобільні пристрої, хмарні обчислення, роботизація та ін.

Особливої актуальності й затребуваності в науково-педагогічних дослідженнях набуло використання наукометричних систем і баз даних (далі – БД) для визначення показників результативності як окремого науковця, так і лабораторії/кафедри/відділу, і загалом закладу та установи. Проблема якості й ефективності проведення *науково-педагогічних досліджень* (далі – НПД), оцінювання їх результативності з використанням ІЦТ є важливим напрямом для вітчизняної системи вищої освіти та науки. Цифрова трансформація суспільства, цифрова ера використання комп'ютерних засобів суттєво впливають на вимоги до інструментарію для оцінювання результативності НПД.

Сьогодні цифровізація освіти і науки є першочерговим *завданням* ефективного розвитку цифрового суспільства в Україні. Актуальність даної проблематики підтверджено законодавчими документами на державному рівні: «Цифрова адженда України – 2020» [1], «Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки» [2], «Україна 2030Е – країна з розвинутою цифровою економікою» [3] та ін.

У «*Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки*» зазначено, що основною метою цифровізації є досягнення цифрової трансформації наявних та створення нових галузей економіки, а також трансформація сфер життєдіяльності у нові більш ефективні та сучасні. Це безпосередньо стосується і галузі освіти. Розвиток наукової цифрової інфраструктури (для закладів науки та освіти) є також визначальним для забезпечення відкритого доступу до наукових даних та знань, подальшої комерціалізації наукових досліджень, створення інновацій, продуктів та послуг.

В «*Цифровій адженді України 2020*» вказано, що ключова мета принципу цифровізації полягає у цифровій трансформації усіх сфер діяльності. Розвиток освітньо-наукової галузі є важливим фактором для забезпечення ефективного розвитку в майбутньому будь-якої країни. Система освіти держави в якості найважливіших пріоритетних цілей свого існування виділяє підготовку трудових ресурсів, здатних забезпечувати розвиток економіки відповідно до її сучасних технологічних умов і перспективних запитів [1].

Нині *наукові установи* відіграють все більшого значення та впливу на розвиток економіки й країни в цілому, тому що мають необхідний науковий, кадровий, і технічний потенціал, необхідний для поступового та інноваційного розвитку. У зв'язку з цим виникає проблема *оцінювання результативності* діяльності наукових установ та закладів вищої освіти (далі – ЗВО). Сьогодні існує багато методик, що дозволяють провести оцінювання результативності як самою установою (в рамках самооцінювання), так і державними органами та відомствами, яким вони підпорядковані. Ці методики містять вимоги й визначений набір показників, що допомагають виявити реальний стан розвитку науки в організації.

*Метою* проведення оцінювання результативності НПД є визначення вкладу галузі освіти і науки в розвиток країни та зростання добробуту. Проведення якісного і кількісного оцінювання результативності досліджень наукових установ дозволяє приймати більш ефективні управлінські рішення, визначати значущість науки в економічному розвитку країни, підвищувати ефективність витрачання грошових коштів в науковій сфері.

На державному рівні для формування ефективної системи наукових установ розроблено *методику оцінювання ефективності наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності наукової установи Міністерства освіти і науки України* (далі – МОН України) [4], *методику оцінювання ефективності діяльності наукових установ НАН України* [5], було видано *Наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України «Про затвердження Порядку оцінки розвитку діяльності наукової установи»* [6].

Впровадження ІТ наскрізно увійшло у життя освітян, тому що відбувається перехід до цифрової економіки, у зв'язку з чим виникає багато проблем, вирішення яких можливе за умови підготовки кадрів, що володіють необхідними компетенціями. Отже, сьогодні створюються передумови формування нового змісту як звичних, так і абсолютно нових компетенцій професіоналів майбутнього для успішного здійснення **цифровізації освіти і науки**. Метою **цифрової трансформації** є спрощення рутинних процесів шляхом їх автоматизації [7]. Застосування ІТ в усіх суспільних процесах прискорює цифрову трансформацію і суспільний розвиток.

У роботі [3] поняття «**цифровізація**» трактується як «впровадження цифрових технологій в усі сфери життя: від взаємодії між людьми до промислових виробництв, від предметів побуту до дитячих іграшок, одягу тощо. Це перехід біологічних та фізичних систем у кібербіологічні та кіберфізичні (об'єднання фізичних та обчислювальних компонентів). Перехід діяльності з реального світу у світ віртуальний (онлайн)».

**Цифрова трансформація галузі** – це комплексне перетворення діяльності учасників галузі й органів виконавчої влади, пов'язане з переходом до нових бізнес-моделей, каналів комунікацій, а також процесів і культури, які базуються на нових підходах до управління даними з використанням цифрових технологій [3].

**Цифрова трансформація сфери освіти і науки** (<https://mon.gov.ua/ua/tag/cifrova-transformaciya-osviti-ta-nauki>) – це побудова екосистеми цифрових рішень включно зі створенням безпечного електронного освітнього середовища, забезпеченням необхідної цифрової інфраструктури закладів та установ, підвищення рівня цифрової компетентності, цифровою трансформацією процесів та послуг, а також автоматизацією збору й аналізу даних. Продовження технологічної модернізації освітніх організацій залишається пріоритетним напрямком цифрової трансформації. Цифрові інструменти сприяють подоланню розривів, а також допомагають планувати розвиток освітніх організацій і здійснювати моніторинг цього процесу [8].

Значна кількість вітчизняних наукових установ і ЗВО для підтримки своєї діяльності застосовує різні ІТТ. На прикладі *Інституту цифровізації освіти Національної академії педагогічних наук України* (ІЦО НАПН України) (до 27.01.2022 р. – Інститут інформаційних технологій і засобів навчання Національної академії педагогічних наук України (ІІТЗН НАПН України)) розглянемо технології, що використовуються у науковій діяльності цієї установи.

У 2021 р. установи *Національної академії педагогічних наук України* (далі – НАПН України) [9], в тому числі й ІЦО НАПН України, успішно пройшли процедуру атестації, що було затверджено МОН України у 2019 р. за новими правилами оцінювання ефективності діяльності наукових установ [4], яку почали проводити не Президія академії наук чи Міністерства, яким підпорядковані ці установи, а спеціальні експертні групи. В результаті цієї атестації ІЦО НАПН України, співробітниками якого є автори даного збірника, віднесено до I групи – *Лідери*, що мають високий рівень ефективності та визнані в Україні та світі.

У системі критеріїв оцінювання діяльності вітчизняних наукових установ представлено підхід, що орієнтований на систему оцінювання, яка застосовується в провідних державах світу. Так, серед безлічі критеріїв є такі, що враховують кількість згадок про наукові установи в засобах масової інформації та відвідуваність офіційних сайтів в мережі Інтернет.

Отже, *популяризація* наукових досягнень є одним із найважливіших завдань наукової установи, природним інструментом вирішення якої, з урахуванням сучасного рівня розвитку ІТТ, є *вебресурс установи*. Нині як окремі дослідники, так і наукові установи в цілому отримали великі можливості щодо просування результатів своєї наукової діяльності. *Імідж* наукової установи у світовій мережі значною мірою визначається її вебсайтом, тому підвищення його якості продовжує залишатися актуальним *завданням* [10].

У збірнику матеріалів описано моніторинг використання вебресурсу ІЦО НАПН України «*Сайт Інституту цифровізації освіти НАПН України*», а також – сторінки відділу *Відкритих освітньо-наукових інформаційних систем* (далі –



ВОНІС) ІЩО НАПН України за 2020-2022 рр. засобами *моніторингових інструментів* за допомогою міжнародних та вітчизняних *інформаційно-цифрових систем* (далі – ІЩС): статистичного модуля IRStats 2 платформи EPrints 3.3 [11], міжнародної пошукової й наукометричної системи GS, пошукової платформи WoS, що поєднує кілька бібліографічних та реферативних БД, інформаційно-аналітичного сервісу GA, рейтингової системи Ranking Web of Repositories та ін.

Збірник матеріалів містить *три* логічно пов'язані розділи і розкриває проблему використання ІЩТ для оцінювання науково-освітньої діяльності.

У **першому розділі** «Основні наукометричні показники оцінювання результативності досліджень наукових установ, закладів освіти та науково-педагогічних працівників. Рейтинги закладів вищої освіти» розглянуто та проаналізовано основні наукометричні показники оцінювання ефективності й результативності досліджень наукових установ, закладів освіти та науково-педагогічних працівників, а також – рейтинги закладів освіти. Досліджено кількість публікацій українських авторів у БД *Scopus* за роками, розподіл кількості публікацій за науковими установами та закладами вищої освіти України, за галузями знань, де лідерами є – дослідження з фізики та астрономії, інженерії та матеріалознавства. Наведено результати пошуку відомостей у БД *Scopus* щодо кількості публікацій за роками, за галузями знань, за установами, підрозділами, авторами та ін. У розділі розглянуто використання БД *WoS* щодо розподілу публікацій українських авторів за роками, результати пошуку даних щодо публікацій наукової установи, аналіз цитування публікацій певної наукової установи та ін. Проаналізовано роботу в БД *GS*: створення профілю організації, користувача, наукової теми, сортування за назвою, кількістю посилань та роком публікації, налаштування автоматичного оновлення списку статей або додавання вручну чи обрання серед запропонованих та ін. Окрім відомостей про користувача і його праці також представлено кількісні дані та інфографіку щодо цитування робіт – загальну кількість, за останні 5 років, h-індекс, i10-індекс та ін. Представлено застосування *GS* як пошукової системи зареєстрованим

користувачем, який має доступ до таких розділів як: бібліотека, показники та сповіщення. Проаналізовано використання наукометричної БД **ORCID** (Open Researcher and Contributor ID), яка присвоює кожному користувачеві унікальний 16-значний номер (ідентифікатор), що містить такі *дані*: місце роботи, навчання, публікації, вебсторінки та ін. У розділі також подано низку рейтингів закладів вищої освіти: Times Higher Education World University Ranking, QS World University Rankings, Transparent Ranking, Ranking Web або Webometrics, Топ-200 Україна та ін.

У **другому розділі** «Моніторинг використання вебресурсу «Сайт Інституту цифровізації освіти НАПН України» за 2020-2022 рр.» проведено моніторинг (аналітику) використання сайту Інституту цифровізації освіти НАПН України за 2020-2022 рр. засобами моніторингових систем за допомогою міжнародної пошукової й наукометричної системи GS, міжнародної платформи Publons, статистичного модуля IRStats 2 платформи EPrints 3.3, міжнародної пошукової платформи WoS, інформаційно-аналітичного сервісу GA, соціальної мережі Facebook та вітчизняної інформаційно-аналітичної системи «Бібліометрика української науки».

**Третій розділ** «Моніторинг використання сторінки відділу Відкритих освітньо-наукових інформаційних систем Інституту цифровізації освіти НАПН України» містить дані моніторингу використання сторінки *відділу Відкритих освітньо-наукових інформаційних систем Інституту цифровізації освіти НАПН України* (далі – **ВОНІС**) з використанням вебресурсів ІЦО НАПН України та Електронної бібліотеки НАПН України, а також – електронної соціальної мережі (далі – ЕСМ) Facebook за 2020-2022. Розглянуто застосування міжнародної системи GS та вітчизняної інформаційно-аналітичної системи «Бібліометрика української науки» для моніторингу сторінки відділу ВОНІС.

Представлені аналітичні відомості можуть бути використані науковцями, керівниками наукових установ НАПН України, спеціалістами у галузі бібліотечної справи та ІКТ-персоналом, а також всіма, хто цікавиться використанням ІЦТ у науковій і науково-освітній діяльності.

## РОЗДІЛ 1.

### ОСНОВНІ НАУКОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ ДОСЛІДЖЕНЬ НАУКОВИХ УСТАНОВ, ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ ТА НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ.

#### РЕЙТИНГИ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

«Наука стала об'єктом дослідження» [12] і нині вчені з усього світу намагаються визначити алгоритм та показники оцінювання не лише результатів досліджень окремих науковців, а й цілих відділів, наукових установ і закладів вищої освіти. Ці показники виконують не лише описову функцію, але й включені до низки нормативних документів.

#### 1.1. Основні наукометричні показники оцінювання результативності досліджень наукових установ, закладів освіти та науково-педагогічних працівників.

Сьогодні найбільш затребуваними наукометричними показниками оцінювання результативності педагогічних досліджень наукових установ і закладів освіти є:

➤ *загальна кількість публікацій* за певний проміжок часу, що індексуються у НБД. Цей показник надає можливість отримати загальне розуміння про діяльність вчених, які працюють у певній організації **Ошибка! Источник ссылки не найден.;**

➤ *індекс цитувань* – кількісний показник, що вказує на вплив окремих учених чи наукових колективів на певні наукові галузі з огляду на кількісні характеристики використання результатів проведених досліджень. Найбільше поширення нині має «індекс Гірша» (*h-index*) та його різновиди (*i-index*), що визначає продуктивність ученого чи колективу на основі співвідношення кількості публікацій до кількості цитувань цих публікацій, як найбільше ціле число *h*, яке вказує, що опубліковано щонайменше *h* статей, кожна з яких процитована хоча б *h* разів **Ошибка! Источник ссылки не найден.;** наукова організація має *i-index*, якщо не менше *i*-

вчених цієї організації мають  $h$ -index не менше, ніж  $i$ -index **Ошибка! Источник ссылки не найден.**

**Источник ссылки не найден.**

Для визначення цих показників фігурують відомості, що отримуються з БД *Scopus*, *WoS* та *GS*. Інтеграція українських науковців до світового наукового простору неможлива без доступу до видань з високим рейтингом, тому це питання вирішується на загальнодержавному рівні. Під'єднання установ, які займаються дослідницькою діяльністю, до наукометричних БД *WoS* та *Scopus* за державні кошти розпочалося у 2017 р., коли доступ було забезпечено більше 60 науковим установам та ЗВО, у 2018 р. – більше 100. З червня 2019 р. для отримання доступу необхідно подати заявку до Державної науково-технічної бібліотеки України (ДНТБ України) **Ошибка! Источник ссылки не найден.** Згідно з наказом МОН України від 29 травня 2020 р. **Ошибка! Источник ссылки не найден.** надано доступ ЗВО та науковим установам незалежно від відомчої ознаки, зі статусом бюджетної установи до БД *Scopus* та *WoS Core Collection*.

Завдяки аналізу кількості публікацій українських авторів у БД *Scopus* за роками (рис. 1.1) можна зробити висновок, що забезпечення доступу представникам усіх ЗВО та наукових установ значно підвищило представлення досліджень вітчизняних науковців у цій БД, так як протягом останніх років спостерігається суттєве збільшення кількості їхніх праць.

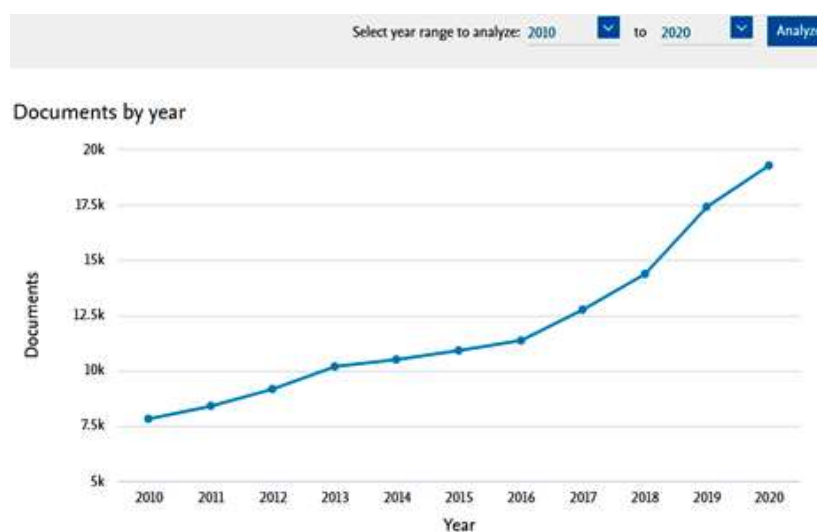


Рис. 1.1. Кількість публікацій українських авторів за роками у БД *Scopus*

Розподіл кількості публікацій за науковими установами та ЗВО України представлено на рис. 1.2. Лідерами за кількістю публікацій є наукові установи Національної академії наук України, Київський національний університет імені Тараса Шевченка та Національний університет «Львівська політехніка».

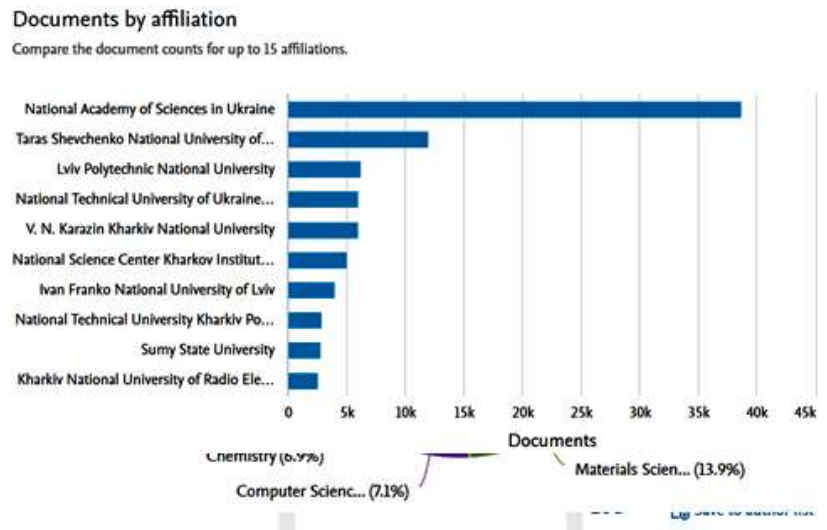


Рис. 1.2. Кількість публікацій за науковими установами та ЗВО України у БД Scopus

На рис. 1.3 подано відомості щодо розподілу публікацій за галузями знань, де лідерами є – дослідження з фізики та астрономії, інженерії та матеріалознавства.

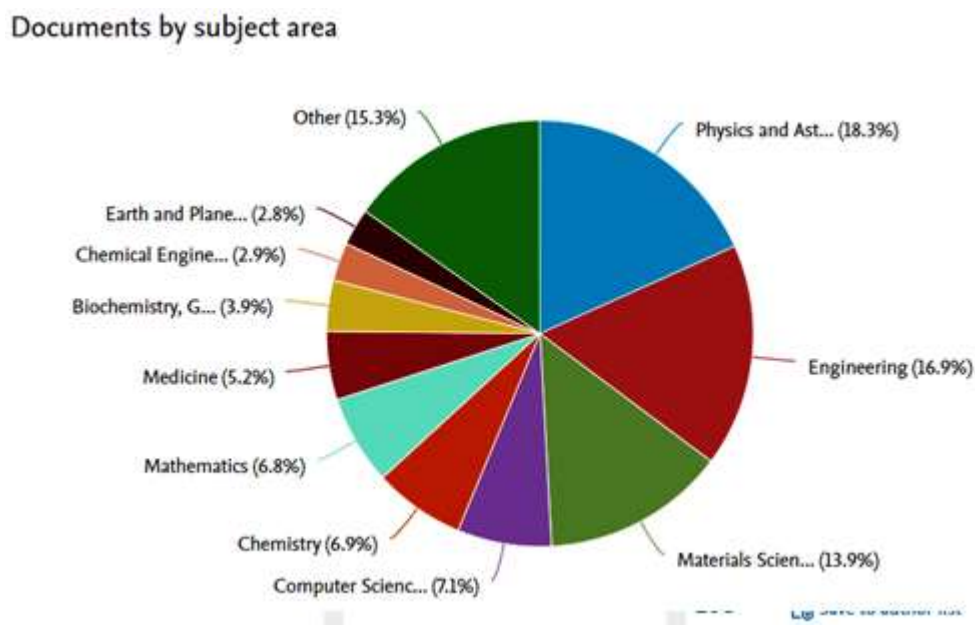


Рис. 1.3. Розподіл публікацій у БД Scopus українських авторів за галузями знань

Для перегляду у БД Scopus відомостей щодо певної організації (дослідницького центру, наукової установи, університету) потрібно, щоб вона була зареєстрована у цій базі з присвоєнням ідентифікатора організації id-af – восьмизначного числа. Для пошуку даних про публікації авторів певної організації, що має такий id-af, в меню «Affiliation» слід увести або ж обрати зі списку назву організації англійською мовою (рис. 1.4).

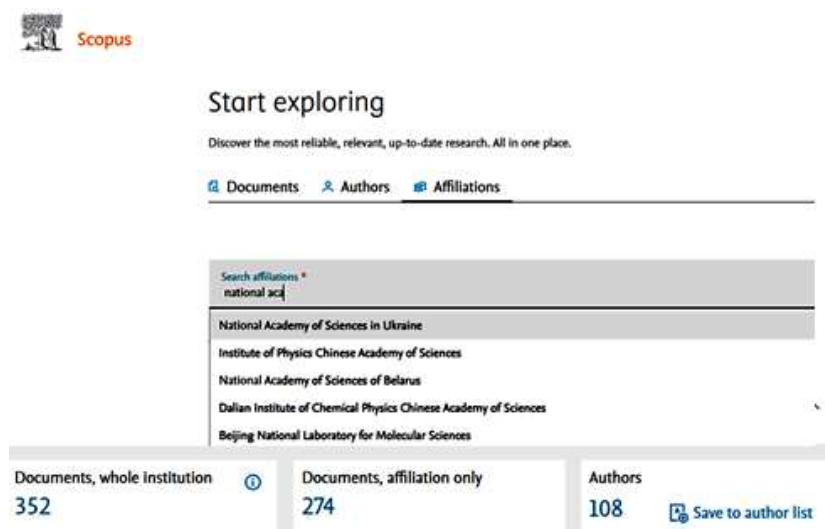


Рис. 1.4. Пошук даних щодо публікацій певної організації у БД Scopus

На рис. 1.5 наведено результат такого пошуку: у випадку, якщо наукова установа має певні підрозділи, окрім кількості публікацій організації буде виведено і загальну кількість публікацій її підрозділів.



Рис. 1.5. Результат пошуку даних щодо публікацій НАПН України у БД Scopus

Інструмент «Analyze search results» надає можливість візуалізувати дані щодо кількості публікацій за роками, за галузями знань (рис. 1.6), за підрозділами, авторами та ін.



Рис. 1.6. Аналіз публікацій НАПН України за галузями знань у БД Scopus

Використання БД WoS є аналогічним до роботи з розглянутою БД Scopus. На рис. 1.7 подано розподіл публікацій українських авторів за роками, на рис. 1.8 – результат пошуку даних щодо публікацій певної наукової установи, а на рис. 1.9 – аналіз цитування публікацій певної наукової установи.

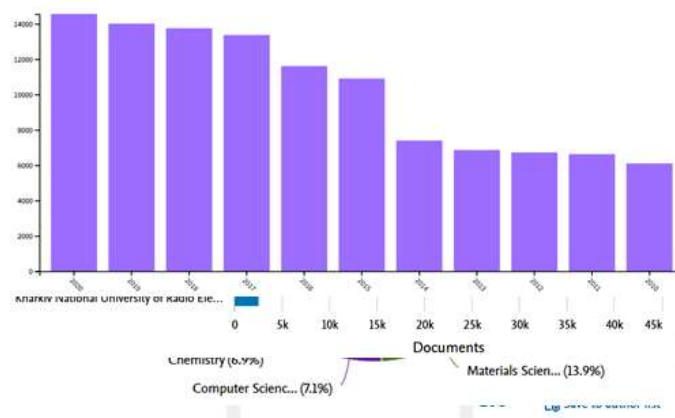


Рис. 1.7. Кількість публікацій українських авторів у БД WoS

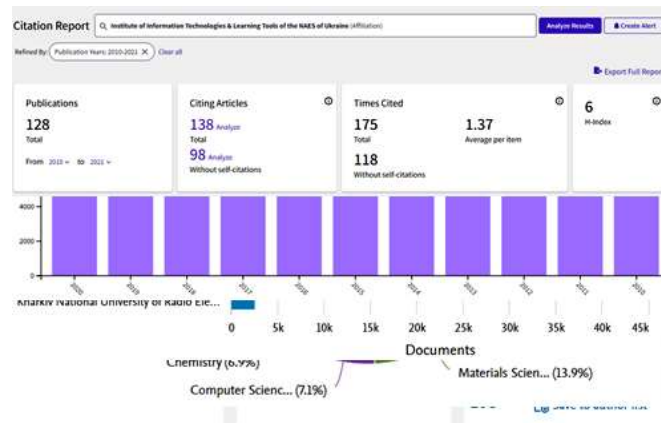


Рис. 1.8. Результат пошуку даних щодо публікацій наукової установи у БД WoS

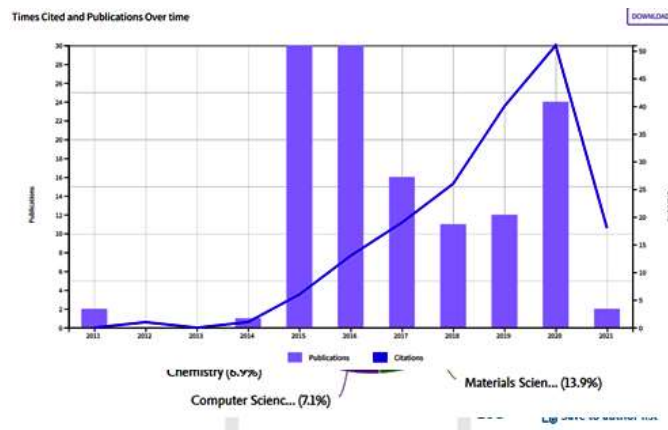


Рис.1.9. Аналіз цитування публікацій певної наукової установи у БД WoS

Створення профілю організації в БД GS можливе самостійно без звернення до адміністраторів цієї бази. Не зважаючи на простоту, БД GS є ефективним способом відслідковування не лише усіх публікацій працівників, але й перегляду даних щодо цитування [17].

У профілі користувача в БД GS (рис. 1.10), окрім персональних даних – прізвища, імені, по-батькові, місця роботи, можна указати і сферу зацікавлення, що надає можливість швидкого пошуку користувачів, які працюють за такою ж проблематикою. Праці у профілі можна сортувати за назвою, кількістю посилань та роком публікації, налаштувати автоматичне оновлення списку статей або додавання вручну чи обрання серед запропонованих, а також об'єднувати, видаляти або експортувати у форматах Bib TeX, EndNote, RefMan, CSV [17].



**Iryna S. Mintii | Ірина Сергіївна Мінтій**  
 Kyyyi Rih State Pedagogical University | Криворізький державний педагогічний університет  
 Підтверджена електронна адреса в kdrp.edu.ua  
 методика навчання інфор...

НАЗВА	ПОСИЛАННЯ	РІК
Мобільне програмне забезпечення навчання інформатичних дисциплін у вищій школі CO Semerikov, IS Mintii, KI Slovas, IO Tepliczkiy, O Tepliczkiy 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	2016
Формування у студентів педагогічних університетів компетентностей з програмування на основі функціонального підходу IS Mintii	18	2013
Використання Документів Google як умова оптимізації спільної роботи IS Mintii Теорія і методика електронного навчання 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 Pkillyak CEUR Workshop Proceedings, 308-321	14	2019
Using game simulator Software Inc in the Software Engineering education TA Vakaliuk, VV Kontsedallo, OS Antoniak, OV Korotuk, IS Mintii, ... Proceedings of the 2st International Workshop (AREdu 2019), Kyyyi 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

Посилання	ПЕРЕГЛЯНУТИ ВСІ	
	Усі	з 2016
Цитування	238	144
h-індекс	9	8
i10-індекс	8	6

Графік показує кількість цитувань за роки: 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020.

Співавтори:

- Sergey Semerikov | Serhly O. Semerik... Kyyyi Rih State Pedagogical Uni...
- Валалек Тетяна Анатоліївна | Tetan... Державний університет "Житомир..."
- Шокалюк (Кондратенко) Світлана Вік... Kyyyi Rih State Pedagogical Uni...

Рис. 1.10. Профіль користувача в БД GS

Окрім відомостей про користувача й його праць, на сторінці також представлено кількісні дані та інфографіку щодо цитування робіт – загальну кількість, за останні 5 років, h-індекс (максимальна кількість статей, на які є принаймні така ж кількість посилань), i10-індекс – кількість публікацій, на які є щонайменше 10 посилань. Другий стовпець містить ці ж дані за останні 5 років. В БД GS є також можливість додавання співавторів – для створення цілісного бачення публікаційної діяльності користувача.

Розглянуті характеристики є найбільш популярними. Проте ними не обмежуються можливості GS, адже ця БД є ще й пошуковою системою. Тому будь-який зареєстрований користувач має доступ до таких розділів як бібліотека, показники та сповіщення. Так, у розділі «Моя бібліотека» (рис. 1.11) є можливість зберігати і упорядковувати (за мітками) результати пошуків за певними запитами. А у розділі «Найкращі публікації» – переглядати найбільш рейтингові публікації за різноманітними категоріями (рис. 1.12).

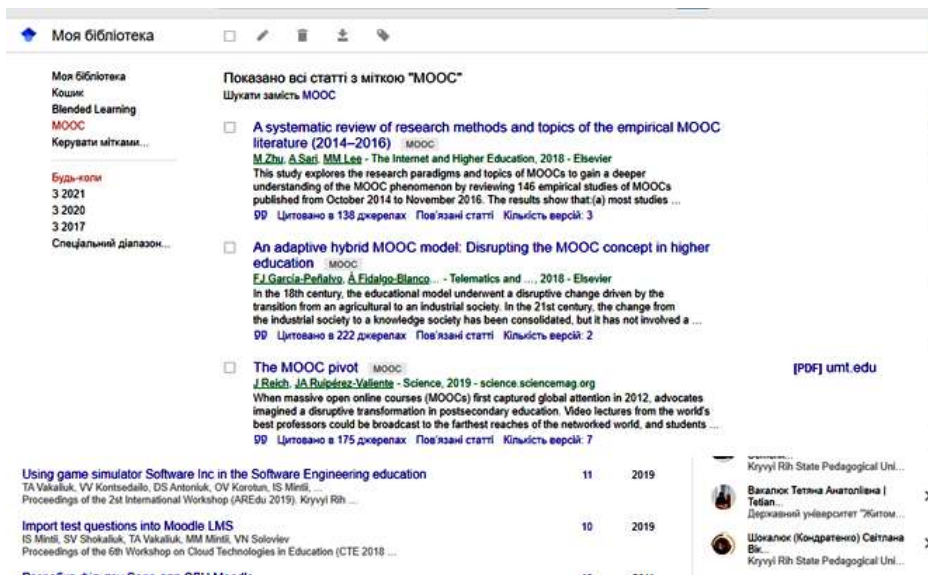


Рис. 1.11. Розділ БД GS «Моя бібліотека»

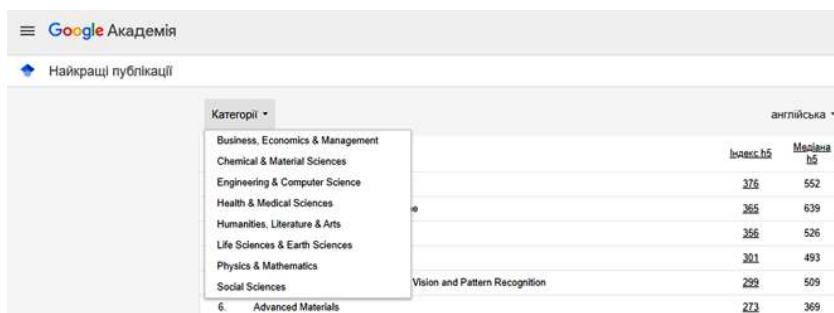
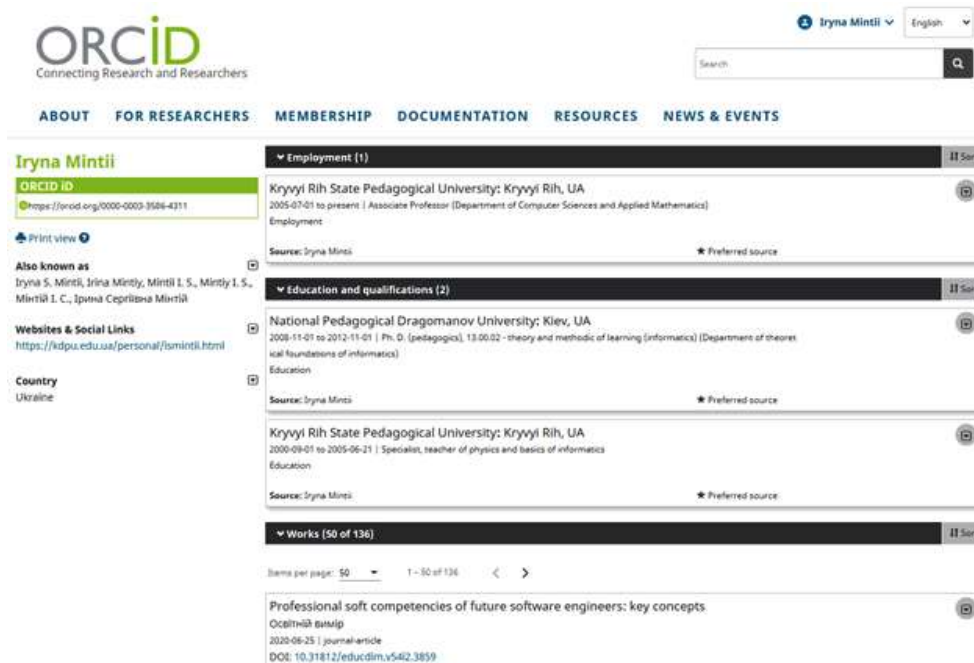


Рис. 1.12. Розділ «Показники» – найкращі публікації БД GS (вибір категорій)

Наукометрична БД **ORCID** (Open Researcher and Contributor ID) (рис. 1.13), дата її створення – 2012 р., девіз – «Єднати дослідників і дослідниць». ORCID кожному користувачеві присвоює унікальний 16-значний номер (ідентифікатор).



### Рис. 1.13. Профіль користувача у БД ORCID

Профіль користувача в ORCID містить такі дані: місце роботи, навчання, публікації, вебсторінки та ін. Додавати статті до профілю можна шляхом знаходження й зв'язування з інших баз (наприклад, Scopus чи ResearcherID), через DOI, імпортувати у форматі Bib TeX (наприклад, з GS) або ж додавати вручну.

#### 1.2. Рейтинги закладів вищої освіти.

ЗВО, що входять до міжнародних рейтингів, мають певні преференції, наприклад, щодо фінансування. Так, у постанові Кабінету Міністрів України від 24.12.2019 р. «Про розподіл видатків державного бюджету між закладами вищої освіти на основі показників їх освітньої, наукової та міжнародної діяльності»

**Ошибка! Источник ссылки не найден.** у формулі видатків визначено «показник міжнародного визнання і-го ЗВО (МВі) приймається рівним: 1,1 – для ЗВО, порядковий номер якого в одному з міжнародних рейтингів QS World University Rankings, The Times Higher Education World University Rankings або Academic Ranking of World Universities – World Top 500 Universities не перевищує 1000 (без поділу на факультети, спеціальності тощо; 1 – в інших випадках. Цей показник також є ще одним із чинників популяризації закладу.

Розглянемо детальніше світові та українські рейтинги ЗВО, де враховуються наукометричні показники наукових установ **Ошибка! Источник ссылки не найден..**

*Times Higher Education World University Ranking* (<https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/world-university-rankings-2021-methodology>). У цьому рейтингу враховуються 13 показників понад 1500 наукових установ з 93 країн. Серед критеріїв – продуктивність дослідження, що становить 6% загального внеску до визначення позиції ЗВО (кількість публікацій, опублікованих в академічних журналах, проіндексованих БД Scopus на одного вченого, масштабовано відповідно до розміру закладу за напрямом дослідження чи галуззю) та цитування – вплив дослідження, яке

складає 30% внеску до позиції (теж визначається за даними БД Scopus). Позиції ЗВО України у цьому рейтингу наведено у табл. 1.

Таблиця 1

**Рейтинг «Times Higher Education World University Rankings 2021» (ЗВО України)**

Місце (серед ЗВО України)	Місце в світі	ЗВО	Всього	Дослідження	Цитування
1-2	501–600	Національний університет «Львівська політехніка»	36.4-39.7	8.9	88.2
1-2	501–600	Сумський державний університет	36.4-39.7	10.4	80.0
3	801–1000	Харківський національний університет радіоелектроніки	25.1-30.1	8.5	52.0
4-9	1001+	Львівський національний університет імені Івана Франка	10.3-25.0	7.7	8.1
4-9	1001+	Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»	10.3-25.0	7.8	9.4
4-9	1001+	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»	10.3-25.0	8.6	10.7
4-9	1001+	Київський національний університет імені Тараса Шевченка	10.3-25.0	9.8	8.3
4-9	1001+	Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна	10.3-25.0	9.0	10.2
4-9	1001+	Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича	10.3-25.0	7.7	5.3

У *QS World University Rankings* (<https://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2021>) оцінюють дані 1000 університетів з 80 країн світу за 6-ма показниками, серед яких теж одним із вагомих (40 % внеску) є цитування (середня кількість цитувань згідно БД Scopus за 5 років на викладача, унормована згідно галузі). До цього рейтингу у 2021 р. увійшли три українські ЗВО (табл. 2).

Таблиця 2

**Рейтинг «QS World University Rankings 2021» (ЗВО України)**

Місце (серед ЗВО України)	Місце в світі	ЗВО	Цитування
1	477	Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна	1.9
2	601-650	Київський національний університет імені Тараса Шевченка	-

3	651-700	Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»	-
---	---------	---	---

Ще один із рейтингів – *Transparent Ranking* (<https://www.webometrics.info/en/transparent>) – будується за цитуванням в GS (табл. 3).

Таблиця 3

### Рейтинг «Transparent Ranking 2021» (ЗВО України)

Місце (серед ЗВО України)	Місце в світі	ЗВО	Google Scholar
1	1098	Київський національний університет імені Тараса Шевченка	121093
2	1116	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»	117780
3	1196	Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»	101916
4	1243	Сумський державний університет	93977
5	1438	Національний університет біоресурсів і природокористування України	65864
6	1462	Західноукраїнський національний університет	62428
7	1523	Вінницький національний технічний університет	55737
8	1625	Національний авіаційний університет	46625
9	1667	Харківський національний університет радіоелектроніки	44301
10	1688	Національний університет «Києво-Могилянська академія»	41857

Оскільки в БД GS будь-який користувач самостійно може створити собі обліковий запис та додавати до нього публікації, саме на прикладі цього рейтингу можна оцінити важливість виваженої, свідомої і відповідальної політики установ і закладів освіти щодо упорядкування даних у профілях працівників. Розглянемо детальніше **рекомендації** від укладачів цього рейтингу:

1. Слід використовувати офіційну назву університету, філії та інституційну електронну адресу (нині для ідентифікування приналежності до організації використовують саме електронну адресу).

2. Колективні профілі (журнали, відділи, групи, конференції) штрафуються *вилученням* усієї установи (кількість цитувань дорівнює нулю), так само, як і додавання профілів авторів, які не працюють у ЗВО.

3. «Створення особистого профілю в БД GS є добровільним, але після того, як його опублікують, відповідальність за достовірність інформації покладається

на автора. Автори повинні знати про проблеми можливого невідповідного додавання записів та цитувань до профілів, тому мають періодично коригувати свої профілі. Установи повинні контролювати профілі своїх працівників щодо передбачуваних (або ненавмисних) підроблених, неправильних або повторюваних записів».

На основі даних Transparent Ranking розраховується ще один із відомих рейтингів – **Ranking Web або Webometrics** (<https://www.webometrics.info/en/Methodology>) – найбільший академічний рейтинг ЗВО світу для більше ніж 31000 ЗВО з 200 країн. Рейтинг ЗВО України у 2021 р. наведено у табл. 4.

Таблиця 4

#### Рейтинг «Webometrics 2021» (ЗВО України)

Місце (серед ЗВО України)	Місце в світі	ЗВО
1	1152	Київський національний університет імені Тараса Шевченка
2	1590	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
3	1755	Сумський державний університет
4	2037	Національний авіаційний університет
5	2331	Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»
6	2363	Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»
7	2424	Національний університет біоресурсів і природокористування України
8	2471	Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»
9	2496	Харківський національний університет радіоелектроніки
10	2549	Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Серед найвідоміших рейтингів ЗВО та установ, що формуються українськими інституціями, є рейтинг «**Топ-200 Україна**» (табл. 5). Його формує центр міжнародних проєктів «Євроосвіта» (<http://www.euroosvita.net>) у партнерстві з міжнародною групою експертів IREG Observatory on Academic Ranking and Excellence (<http://ireg-observatory.org/en/>). У 2021 р. рейтингування університетів України здійснено з урахуванням 11 показників їх діяльності, серед яких значна частка належала *h*-індексу з БД Scopus.

Таблиця 5

#### Рейтинг університетів України «Топ-200 Україна-2021» (1-10 місця)

№	ЗВО
1	Київський національний університет імені Тараса Шевченка
2	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
3	Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
4	Національний університет «Львівська політехніка»
5	Сумський державний університет
6	Львівський національний університет імені Івана Франка
7	Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»
8	Національний університет біоресурсів і природокористування України
9	Національний авіаційний університет
10	Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

**Рейтинг українських ЗВО за показниками БД Scopus** (<https://osvita.ua/vnz/rating/82316>) (табл. 6) – h-індексом ЗВО щорічно оприлюднює освітній ресурс *Освіта.ua*. Дані отримують за допомогою бази SciVerse Scopus.

Таблиця 6

**Рейтинг українських ЗВО за h-індексом НБД Scopus (1-10 місця)**

№ ↓	ЗВО	Кількість публікацій	Кількість цитувань	Індекс Гірша
1	Київський національний університет імені Тараса Шевченка	20806	133768	101
2	Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна	11076	71003	76
3	Львівський національний університет імені Івана Франка	7938	50868	67
4	Одеський національний університет імені І. І. Мечникова	3916	25987	67
5 (+1)	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»	9726	37039	65
6 (-1)	Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича	3995	20227	64
7 (+1)	Національний університет «Львівська політехніка»	8894	34920	52
8 (+1)	Сумський державний університет	3358	23973	50
9 (+3)	Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького	1319	11117	50
10 (-3)	Донецький національний медичний університет	1422	9982	50

**Консолідований рейтинг українських ЗВО** (<http://osvita.ua/vnz/rating/51741>) також належить ресурсу *Освіта.ua* і вагомий внесок у визначення місця ЗВО здійснюють також наукометричні показники з БД Scopus (табл. 7).

**Консолідований рейтинг українських ЗВО-2021 (1-10 місця)**

№	ЗВО	ТОП 200 Україна	Scopus
1	Київський національний університет імені Тараса Шевченка	1	1
2	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»	2	5
3	Львівський національний університет імені Івана Франка	6	3
4–5	Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна	3	2
4–5	Національний університет «Києво-Могилянська академія»	11	20
6	Національний університет «Львівська політехніка»	4	7
7	Національний медичний університет імені О. О. Богомольця	22	17
8	Одеський національний університет імені І. І. Мечникова	14	4
9	Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького	37	9
10	Сумський державний університет	5	8

*Таким чином*, для оцінювання результативності досліджень наукових установ і вишів використовують кілька показників, найпопулярніші з яких – кількість публікацій, *h*-індекс, *i*-індекс. БД, з яких обирають ці дані, – Scopus, WoS, GS. На основі цих даних розраховують рейтинги ЗВО чи установ як міжнародні – Times Higher Education, QS World University, Transparent Ranking, так і українські – Топ-200 Україна, рейтинг українських ЗВО за показниками даних БД Scopus, Консолідований рейтинг ЗВО та ін. Позиції наукових установ, університетів (чи їхніх науковців) у цих рейтингах впливають не лише на формування думки громадськості щодо престижності ЗВО чи установи, але й є одним із показників, що враховуються під час конкурсного оцінювання для визначення можливостей державного або грантового фінансування університетської та академічної науки, зокрема для поданих проєктів досліджень. Саме тому установи і заклади освіти мають провадити системну політику щодо створення та оновлення даних, як у профілях наукових установ і закладів освіти, так і власних профілів працівників.

Порівнюючи характеристики систем GS і ORCID зазначимо, що GS більш функціональна (адже це ще й пошукова система) і має україномовний інтерфейс. Проте у ORCID навіть за наявності однакових прізвища й імені не буде співпадінь авторів та додавання чужих публікацій, як це досить часто



відбувається в GS (якщо в останньому обрано автоматичне оновлення статей). Тому обидві системи варто використовувати як взаємодоповнюючі. Для підвищення наукометричних показників пропонуємо такі **напрями** діяльності наукових установ і закладів вищої освіти:

- підвищення рівня сформованості цифрової компетентності працівників, зокрема, й щодо використання наукометричних БД для здійснення досліджень, що сприятиме інтенсифікації публікаційної активності;

- оприлюднення і розповсюдження результатів наукових досліджень шляхом розміщення копій у електронних бібліотеках (репозиторіях), що надасть можливість ознайомлення з публікаціями більш широкому загалу науковців (а, відповідно, і сприятиме збільшенню цитування);

- створення упорядкованих інституційних портфоліо науковців, що позитивно відобразиться на налагодженні наукової співпраці між працівниками різних наукових закладів і установ.

## РОЗДІЛ 2

### МОНІТОРИНГ ВИКОРИСТАННЯ ВЕБРЕСУРСУ «САЙТ ІНСТИТУТУ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТИ НАПН УКРАЇНИ» ЗА 2020-2022 РР.

В умовах сьогодення ЗВО та наукові установи мають *власні електронні ресурси*: сайти установ, інституційні репозитарії, курси дистанційного навчання, електронні бібліотеки, сайти наукових чи періодичних видань та ін. Ці електронні ресурси використовуються для виконання представницьких і презентаційних функцій, а також допомагають професійній комунікації, надають цілісне уявлення щодо діяльності закладів та їх працівників.

Використання цього каналу комунікації як основного стає все більш поширеною практикою, адже має низку вагомих *переваг*: можливість цілодобово працювати в онлайн-режимі, оперативність зміни змісту сторінок, покращення контенту вебресурсів, наявність зворотного зв'язку, прозорість середовища та ін. [19].

Тому важливим є аналіз актуальності та ефективності використання вебсайту наукової установи, який здійснимо на прикладі сайту *ІЦО НАПН України* (далі – *Інституту*), який було створено у 2000 р., за допомогою різних наукометричних систем й інформаційно-аналітичних сервісів,

Результати фундаментальних і прикладних досліджень науковців *Інституту* щодо розв'язання актуальних теоретико-методологічних і науково-методичних проблем створення, впровадження й застосування програмних і технічних засобів навчання та ІЦТ в освіті відображено на вебресурсі сайту *Інституту* (<https://iitlt.gov.ua>) (рис. 2.1).

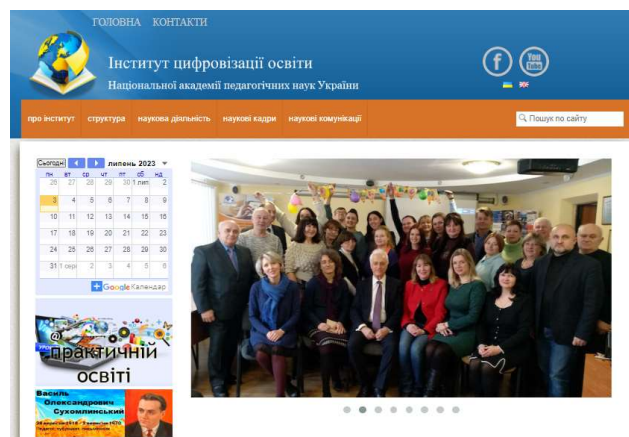


Рис. 2.1. Представлення головної сторінки сайту Інституту

## 2.1. Використання міжнародної пошукової й наукометричної системи Google Scholar для моніторингу сайту Інституту.

Розглянемо хмарні інформаційно-аналітичні сервіси GS (рис. 2.2) [20].

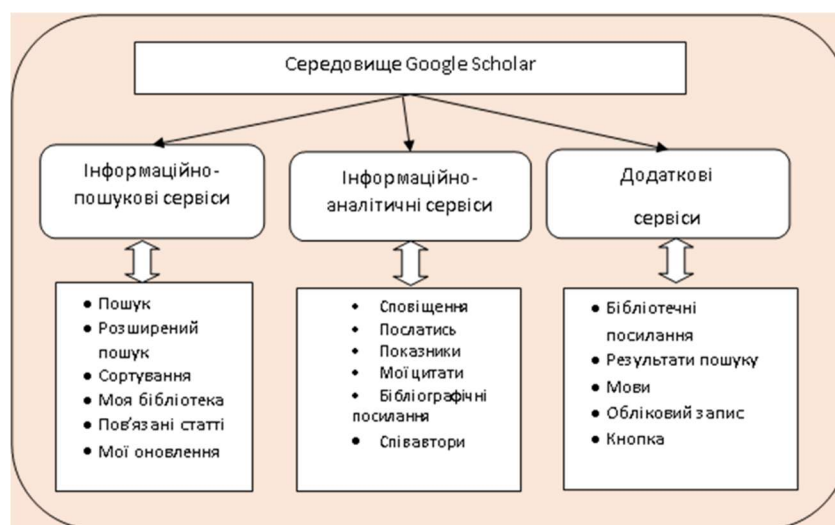


Рис. 2.2. Представлення хмарних інформаційно-аналітичних сервісів GS

**Сервіс Сповіщення.** За допомогою даного сервісу користувачі миттєво можуть отримувати відомості щодо цитування власних наукових робіт і бібліографічні посилання та нові статті інших науковців. Також можна створити сповіщення на певний запит та сформуванати перелік сповіщень.

**Сервіс Показник.** Даний сервіс системи дає можливість перегляду наукових електронних фахових видань за предметними галузями, що класифікує система згідно h-індексу. Це дозволяє користувачу оцінити видимість та вплив останніх публікацій у наукових видавництвах, а також зрозуміти актуальність потрібної тематики. Є можливість перегляду топ-100 публікацій декількома мовами, упорядкованими за h-5 індексом чи медіаною h-5. Користувач також може переглядати актуальні публікації з певної предметної галузі.

**Сервіс Мої цитати.** Цей сервіс дозволяє користувачеві створити профіль в системі GS та скористатися її додатковими можливостями – зберігати результати пошуку, стежити за цитуванням цікавих публікацій, відстежувати окремі роботи або публікаційну активність окремих авторів, здійснювати моніторинг цитування власних публікацій.

Наукометричні показники нині є важливими для науковця, адже дозволяють побачити наскільки актуальними та важливими є результати його наукових досліджень. Наукометричний профіль науковця в системі GS дозволяє репрезентувати власні наукові доробки, визначати індекси цитувань та додавати співавторів наукових робіт.

**Сервіс Бібліографічні посилання.** Сервіс дозволяє авторам слідкувати за цитуванням власних статей, відслідковувати, хто саме посилається на публікації, будувати діаграму цитування та визначати показники цього процесу. GS розраховує Індекс Гірша (h-index) та i10-індекс, що дорівнює кількості статей автора, які були процитовані не менше ніж 10 разів.

Варто зазначити, що використання цієї групи сервісів особливо актуальне для ІА підтримки науково-педагогічних досліджень.

За даними GS станом на 31.12.2020 р. ([https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&user=4LC3o-8AAAAJ&view\\_op=list\\_works&sortby=pubdate](https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&user=4LC3o-8AAAAJ&view_op=list_works&sortby=pubdate)): кількість цитувань статей Інституту – 17633; h-індекс – 57; i10-індекс – 338 (рис. 2.3).

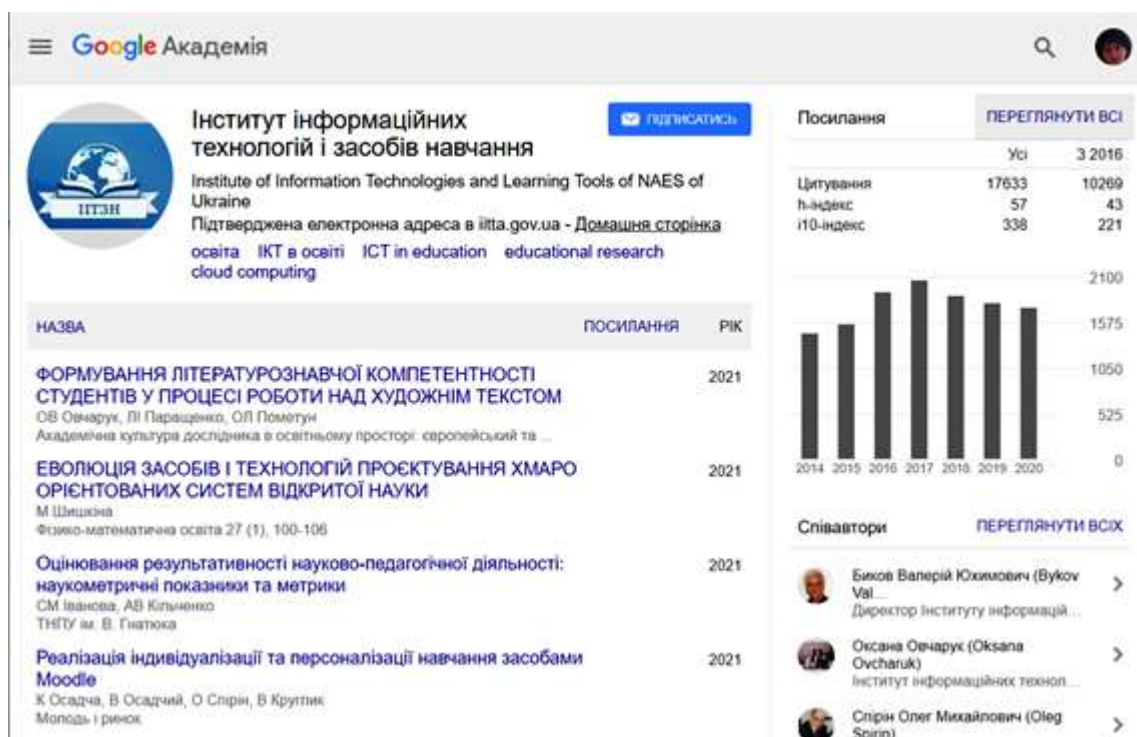
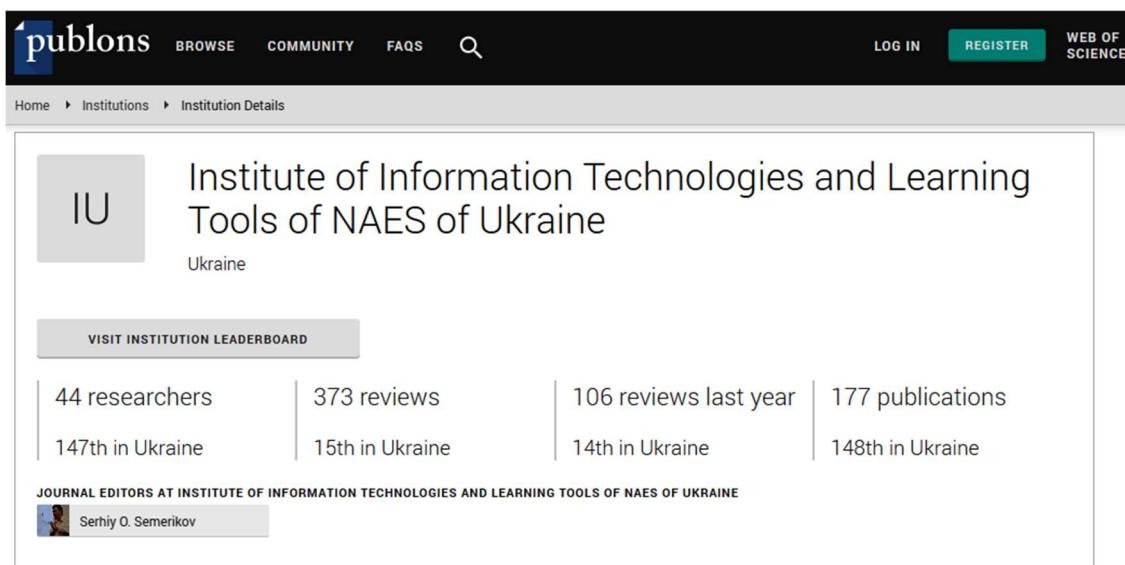


Рис. 2.3. Профіль Інституту в системі GS станом на 31.12.2020 р.

## 2.2. Використання міжнародної платформи Publons для моніторингу сайту Інституту цифровізації освіти НАПН України.

Сторінку профіля *Інституту* можна знайти за пошуком назви Institute of Information Technologies and Learning Tools of NAES of Ukraine (рис. 2.4) в розділі *Institutions* міжнародної платформи Publons, що надає доступ до загального списку установ, які підтягнуті в Publons з профілів дослідників, метаданих статей та інших джерел. За замовчуванням список впорядкований за кількістю афілійованих дослідників, тобто пов'язаних з тією чи іншою установою [21; 22].



VISIT INSTITUTION LEADERBOARD			
44 researchers	373 reviews	106 reviews last year	177 publications
147th in Ukraine	15th in Ukraine	14th in Ukraine	148th in Ukraine

JOURNAL EDITORS AT INSTITUTE OF INFORMATION TECHNOLOGIES AND LEARNING TOOLS OF NAES OF UKRAINE

Serhiy O. Semerikov

Researchers from Institute of Information Technologies and Learning Tools of NAES of Ukraine

Рис. 2.4. Профіль Інституту на платформі Publons станом на 31.12.2020 р.

Як видно з рис. 2.4, станом на 31.12.2020 р. профіль *Інституту* (<https://publons.com/institution/701717/>) включає 44 дослідники, установа посідає 147 місце в Україні, має 373 відгуки (кількість перевірених відгуків, що додані у Publons афілійованими дослідниками) і посідає 15-ту сходинку в Україні, 106 відгуків було минулого року й *Інститут* займав 14-е місце в Україні та охоплював 177 публікацій, посідаючи 148 місце в Україні.

## 2.3. Представлення сторінки Інституту цифровізації освіти НАПН України в Електронній бібліотеці НАПН України.

Представлені в *Електронній бібліотеці НАПН України* (далі – ЕБ НАПН України) електронні наукові ресурси співробітників *Інституту* надають

можливість їх авторам долучитися до світового інформаційного простору, розмістивши анотації та інші відомості різними мовами щодо власних матеріалів. На рис. 2.5 подано сторінку перегляду за науковою установою – *Інститутом* – щодо процесу розміщення інформаційних ресурсів на вебресурі ЕБ НАПН України станом на 31.12.2021 р.

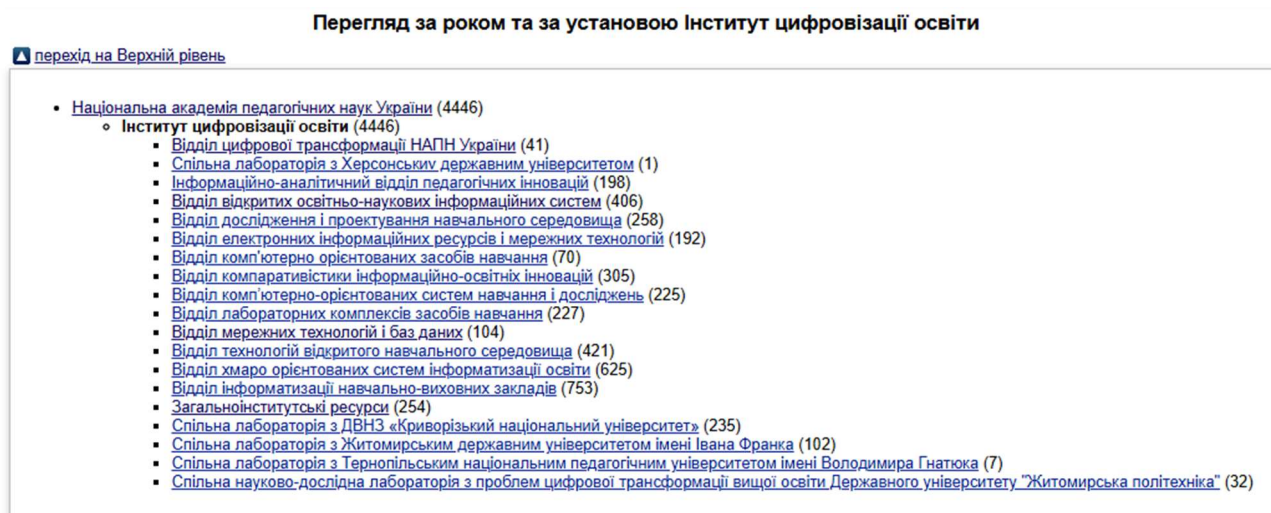


Рис. 2.5. Сторінка перегляду за науковою установою ІЦО НАПН України станом на 31.12.2021 р.

**Зведений статистичний звіт за науковою установою.** Зведений статистичний звіт «За всіма ресурсами» складається з діаграми залежності кількості ресурсів щоквартального та 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 електронної бібліотеки за кількістю завантажень та рейтингу авторів за кількістю завантажень їх інформаційних ресурсів [23].

На рис. 2.6 представлено сторінку зведеного статистичного звіту ЕБ НАПН України щодо розміщення ресурсів за *Інститутом (Institute for Digitalisation of Education, англ.)* та їх завантаження користувачами бібліотеки за 2020-2022 рр. За цей період співробітниками *Інституту* було розміщено 1159 наукових матеріалів, з яких 97% – у вільному доступі, та здійснено користувачами бібліотеки 502,56 тис. завантажень цих робіт.

[За всіма ресурсами](#)

Січ 1, 2020 - Груд 31, 2022

&gt; Підрозділом установи: Institute for Digitalisation of Education

Оберіть звіт за    Вкажіть термін звіту    Оберіть вид звіту

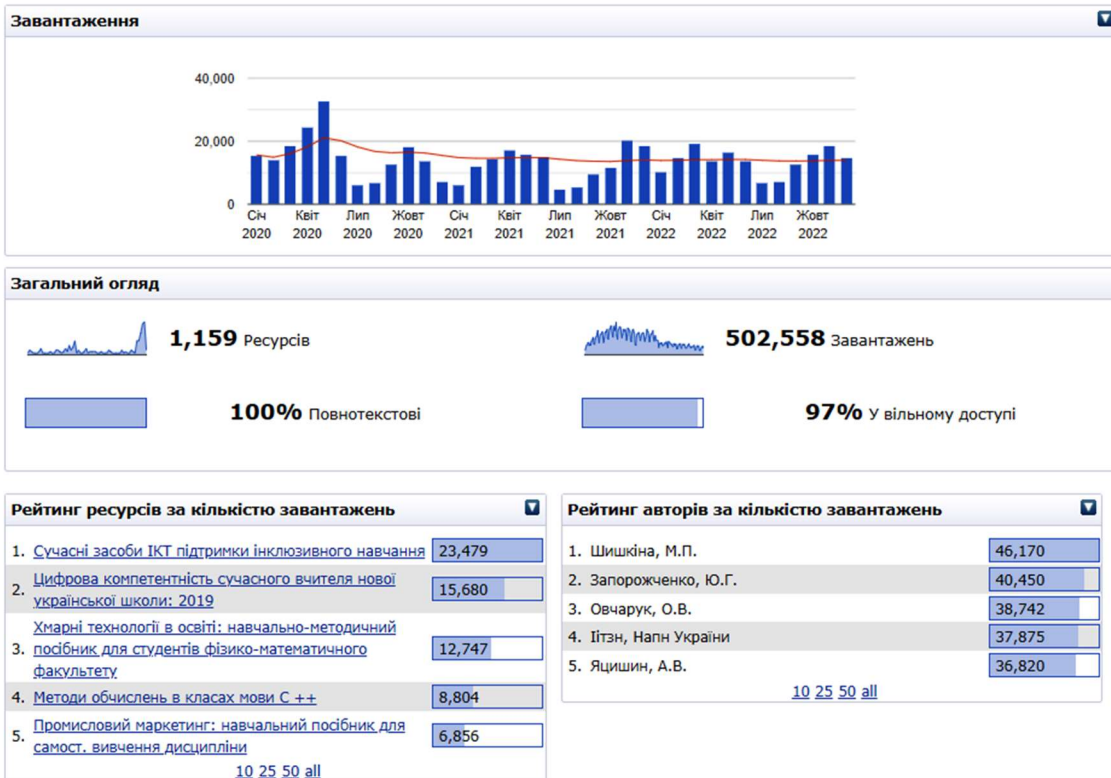


Рис. 2.6. Зведений статистичний звіт ЕБ НАПН України за Інститутом за 2020-2022 рр.

У цьому статистичному звіті представлено **рейтинг** найпопулярніших **авторів** Інституту за кількістю завантажень наукових матеріалів у 2020-2022 рр.: Шишкіна М. П. – 46170, Запорожченко Ю. Г. – 40450, Овчарук О. В. – 38742, Яцишин А. В. – 36820 та ін.

Статистичний звіт також містить **рейтинг ресурсів** авторів Інституту за кількістю завантажень у 2020-2022 рр. *Першу* сходинку у рейтингу посідає навчальний посібник «Сучасні засоби ІКТ підтримки інклюзивного навчання» (Гета А. В., Заїка В. М., Коваленко В. В. та ін.); *другу* – збірник тез доповідей «Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи: 2019» (Овчарук О. В. та ін.); *третю* – посібник «Хмарні технології в освіті: навчально-методичний посібник для студентів фізико-математичного факультету» (Вакалюк Т. А.)

За даними IRStats 2 [24] сформовано статистичний звіт, який представлено на рис. 2.7, де зображено *мапу кількості завантажень* за країнами/регіонами, а також – список *джерел переходів* до ЕБ НАПН України за Інститутом та *використані браузер* за 2020-2022 рр. [25]. Найбільше завантажень зафіксовано з України – 276079 та США – 48159.

*Джерела переходів* до бібліотеки за 2020-2022 рр.: Google – 252093, Internal – 32150, Internal (Browse view) – 24131, домен *iitlt.gov.ua* – 3131, Facebook – 2827. Найчастіше використовувані *браузери* щодо завантажень ресурсів ЕБ НАПН України за Інститутом за 2020-2022 рр.: Google Chrome – 446077, Apple Safari – 172933, Firefox – 155531, Android – 30787, Microsoft Internet Explorer – 15797, Opera – 1737.

Мапа завантажень. Список джерел. Використані браузер

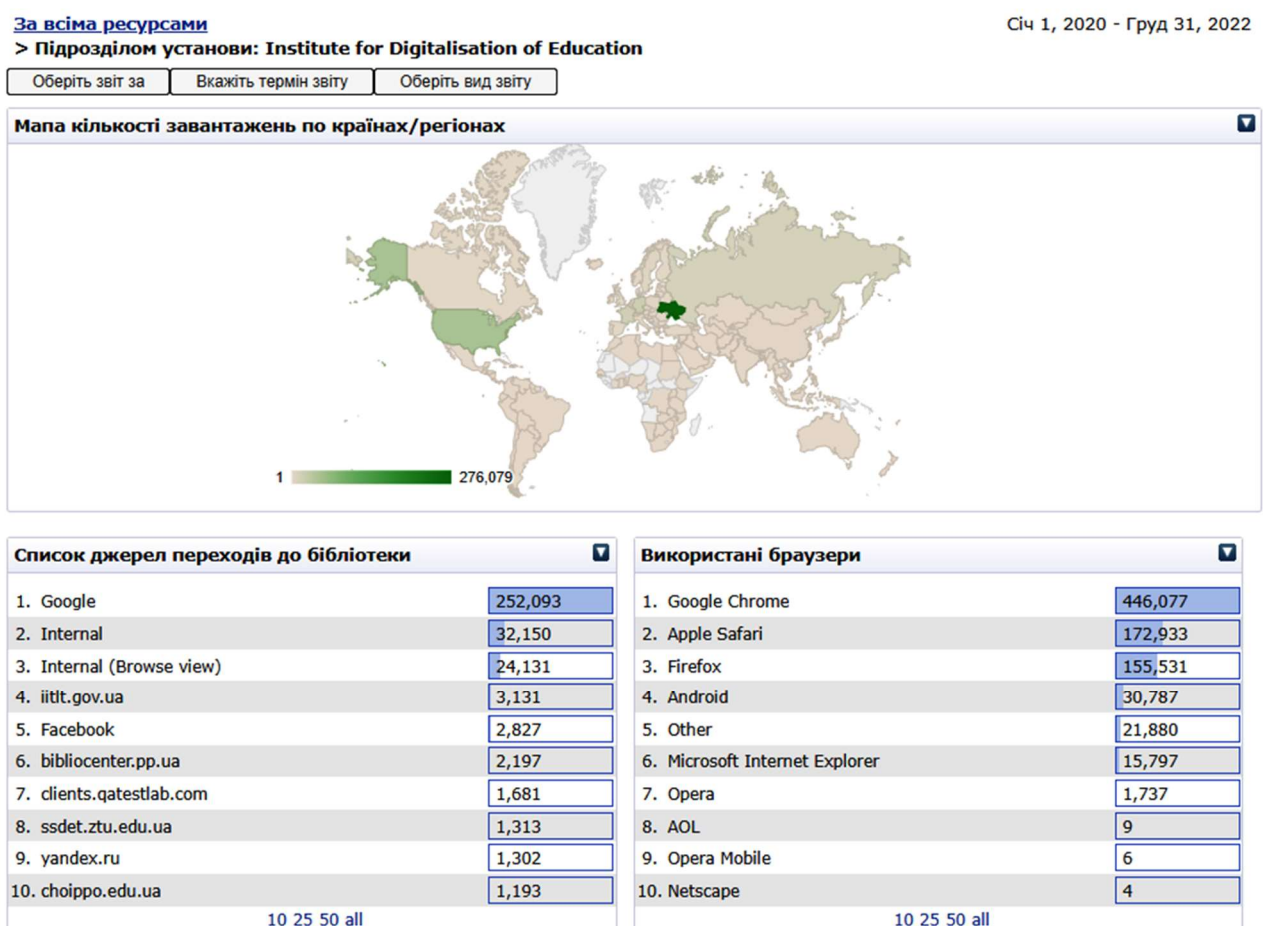


Рис. 2.7. Сторінка статистичного звіту ЕБ НАПН України за Інститутом за 2020-2022 рр.



Діаграма *Внесені ресурси у сховище* показує, що в середньому кожний місяць за період 2020-2022 рр. [25] до сховища ЕБ НАПН України було внесено від 1 до 98 (листопад 2021 р.) ресурсів (рис. 2.8).

Внесені ресурси

[За всіма ресурсами](#)

Січ 1, 2020 - Груд 31, 2022

> Підрозділом установи: Institute for Digitalisation of Education

Оберіть звіт за    Вкажіть термін звіту    Оберіть вид звіту

Внесені ресурси у сховище

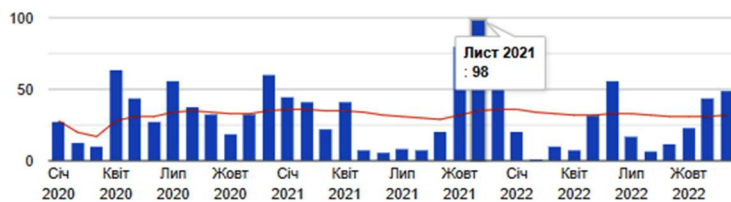


Рис. 2.8. Статистичний звіт ЕБ НАПН України за внесеними ресурсами Інституту за 2020-2022 рр.

#### 2.4. Використання міжнародної пошукової платформи Web of Science для моніторингу сайту Інституту цифровізації освіти НАПН України.

На платформі *WoS* (<https://www.webofscience.com>) станом на кінець 2022 р. було розміщено 15 БД для наукових досліджень, що створюються як компанією Clarivate Analytics так і її партнерами. Загалом на платформі індексується більше 33 тисяч видань з 1864 р. з усіх дисциплін.

Основною частиною колекції WoS є наукометрична БД WoS Core Collection, яка складається з індексів наукового цитування періодичних видань з природничих і технічних наук – Science Citation Index Expanded (SCIE), з суспільних – Social Sciences Citation Index (SSCI) та з гуманітарних – Art and Humanities Citation Index (AHCI) з 2015 р. [26].

На рис. 2.9. представлено пошук профілю *Інституту* в БД WoS станом на 31.12.2021 р.

Статистику, рейтинг та аналіз цитувань публікацій співробітників *Інституту* в БД WoS станом на 31.12.2021 р. [27] подано відповідно на рис. 2.10, 2.11, 2.12 та 2.13.

Поиск

Инструменты | Поискные запросы и оповещения | История поиска | Список отмеченных публикаций

Результаты: 112 (из Web of Science Core Collection)

Вы искали: ОРГАНІЗАЦІЯ РІСНІВНИКІВ Інформаційних Технологій та Інструментів НІС України...Більше

Создать оповещение

Уточнение результатов

Искать в результатах...

Фильтровать результаты по:

Открытый доступ (104)

Уточнить

Годы публикаций

- 2020 (14)
- 2019 (8)
- 2018 (11)
- 2017 (16)
- 2016 (20)

дополнительные параметры / значения...

Уточнить

Категории Web of Science

- EDUCATION EDUCATIONAL RESEARCH (106)
- COMPUTER SCIENCE INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS (3)
- EDUCATION SCIENTIFIC DISCIPLINES (7)
- ENGINEERING ELECTRICAL ELECTRONIC (2)
- ENGINEERING MANUFACTURING (2)

дополнительные параметры / значения...

Уточнить

Сортировать по: релевантность | количество цитирований | показатель использования | соответствие | латиница

Выбрать всю страницу | Экспорт... | Добавить в список отмеченных публикаций

Анализ результатов | Создание отчета по цитированию

- CRITERIA OF OPEN WEB-OPERATED TECHNOLOGIES OF TEACHING THE FUNDAMENTALS OF PROGRAMS OF FUTURE TEACHERS OF INFORMATICS

Автор: Spirin, Oleg M., Vakhutsk, Tatyana A.

INFORMATION TECHNOLOGIES AND LEARNING TOOLS Том: 60 Выпуск: 4 Стр.: 275-287 Опубликовано: 2017

Количество цитирований: 9 (из Web of Science Core Collection)

Показатель использования

Бесплатный полный текст от издателя | Просмотреть аннотацию
- MASSIVE OPEN ONLINE COURSES AS A STAGE IN THE DEVELOPMENT OF E-LEARNING

Автор: Bereznytskyi, Mykola M., Orlowski, Vazyl P.

INFORMATION TECHNOLOGIES AND LEARNING TOOLS Том: 56 Выпуск: 6 Стр.: 51-63 Опубликовано: 2016

Количество цитирований: 6 (из Web of Science Core Collection)

Показатель использования

Бесплатный полный текст от издателя | Просмотреть аннотацию
- THE USING OF THE ELECTRONIC SYSTEMS OF OPEN ACCESS FOR INFORMATION AND ANALYTICAL SUPPORT PEDAGOGICAL RESEARCH

Автор: Spirin, Oleg M., Katsyushyn, Anna V., Ivanova, Svitlana M., et соавторам.

INFORMATION TECHNOLOGIES AND LEARNING TOOLS Том: 55 Выпуск: 5 Стр.: 136-174 Опубликовано: 2016

Количество цитирований: 6 (из Web of Science Core Collection)

Показатель использования

Бесплатный полный текст от издателя | Просмотреть аннотацию
- PERSPECTIVE ANALYSIS OF USE OF SOCIAL NETWORKS AS LEARNING TOOLS IN LEARNING ENVIRONMENT

Автор: Pleschuk, Olga P.

INFORMATION TECHNOLOGIES AND LEARNING TOOLS Том: 54 Выпуск: 4 Стр.: 83-98 Опубликовано: 2016

Количество цитирований: 6 (из Web of Science Core Collection)

Показатель использования

Бесплатный полный текст от издателя | Просмотреть аннотацию
- HISTORICAL AND ANALYTICAL REVIEW OF SOCIAL NETWORKING TECHNOLOGIES AND PROSPECTS OF THEIR USE IN TRAINING

Автор: Pleschuk, Olga P.

INFORMATION TECHNOLOGIES AND LEARNING TOOLS Том: 48 Выпуск: 4 Стр.: 14-34 Опубликовано: 2015

Количество цитирований: 6 (из Web of Science Core Collection)

Показатель использования

Бесплатный полный текст от издателя | Просмотреть аннотацию

Рис. 2.9. Поиск профілю Інституту в БД WoS станом на 31.12.2021 р.

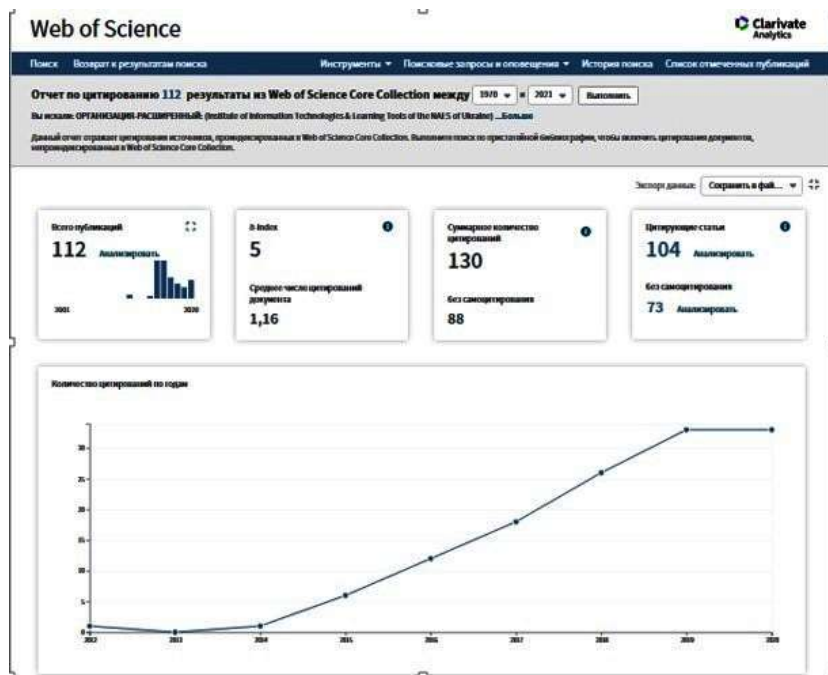


Рис. 2.10. Статистика цитувань публікацій співробітників Інституту в БД WoS станом на 31.12.2021 р.

		2017	2018	2019	2020	2021	Всего	Среднее количество цитирований в год
Выберите документы, которые необходимо удалить из отчета по цитированию		18	26	33	33	0	130	14.44
или добавьте ограничение на диапазон дат публикации документов: 1970 - 2021								
<input type="checkbox"/>	1. CRITERIA OF OPEN WEB-OPERATED TECHNOLOGIES OF TEACHING THE FUNDAMENTALS OF PROGRAMS OF FUTURE TEACHERS OF INFORMATICS Автор: Spirin, Oleg M.; Vakaliuk, Tetiana A. INFORMATION TECHNOLOGIES AND LEARNING TOOLS Том: 60 Выпуск: 4 Стр.: 275-287 Опубликовано: 2017	0	2	4	3	0	9	2.25
<input type="checkbox"/>	2. MASSIVE OPEN ONLINE COURSES AS A STAGE IN THE DEVELOPMENT OF E-LEARNING Автор: Berezytskyi, Mykola M.; Oleksyuk, Vasyl P. INFORMATION TECHNOLOGIES AND LEARNING TOOLS Том: 56 Выпуск: 6 Стр.: 51-63 Опубликовано: 2016	2	0	2	2	0	6	1.20
<input type="checkbox"/>	3. THE USING OF THE ELECTRONIC SYSTEMS OF OPEN ACCESS FOR INFORMATION AND ANALYTICAL SUPPORT PEDAGOGICAL RESEARCH Автор: Spirin, Oleg M.; Iatzyshyn, Anna V.; Ivanova, Svitlana M.; с соавторами. INFORMATION TECHNOLOGIES AND LEARNING TOOLS Том: 55 Выпуск: 5 Стр.: 136-174 Опубликовано: 2016	3	1	0	1	0	6	1.20
<input type="checkbox"/>	4. PERSPECTIVE ANALYSIS OF USE OF SOCIAL NETWORKS AS LEARNING TOOLS IN LEARNING ENVIRONMENT Автор: Pinchuk, Olga P. INFORMATION TECHNOLOGIES AND LEARNING TOOLS Том: 54 Выпуск: 4 Стр.: 83-98 Опубликовано: 2016	2	2	2	0	0	6	1.20
<input type="checkbox"/>	5. HISTORICAL AND ANALYTICAL REVIEW OF SOCIAL NETWORKING TECHNOLOGIES AND PROSPECTS OF THEIR USE IN TRAINING Автор: Pinchuk, Olga P. INFORMATION TECHNOLOGIES AND LEARNING TOOLS Том: 48 Выпуск: 4 Стр.: 14-34 Опубликовано: 2015	0	0	0	1	0	6	1.00

Рис. 2.11. Рейтинг цитовань публікацій співробітників Інституту в БД WoS станом на 31.12.2021 р.

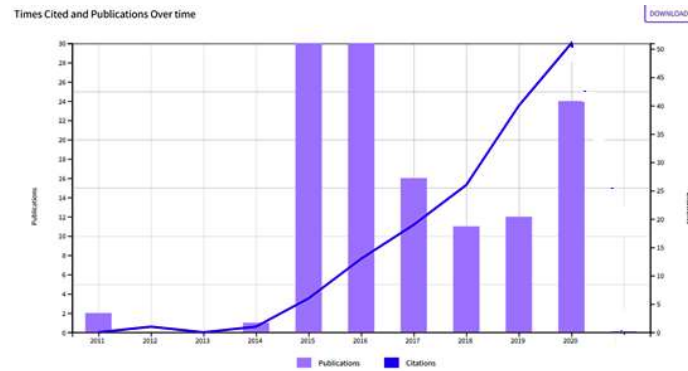


Рис. 2.12. Аналіз цитовань публікацій Інституту в БД WoS станом на 31.12.2021 р.

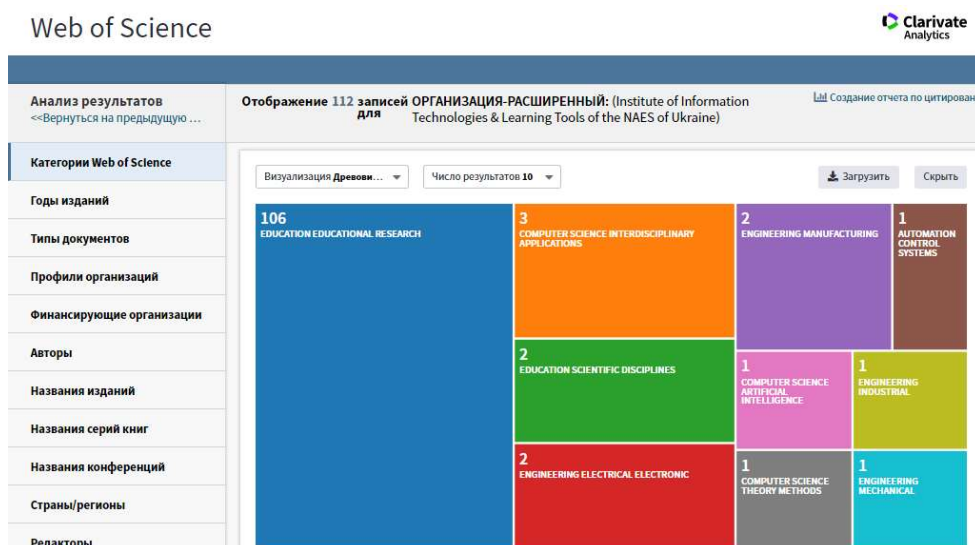


Рис. 2.13. Аналіз цитовань публікацій співробітників Інституту в БД WoS станом на 31.12.2021 р.

Вчені *Інституту* використовують платформу WoS для пошуку наукових відомостей, перегляду профілів авторів та установи, отримання наукометричних показників та ін.

## 2.5. Моніторинг використання сторінки Інституту цифровізації освіти НАПН України в електронній соціальній мережі Facebook.

**facebook** *ЩО НАПН (Інститут)* представлено в ЕСМ *Facebook* (<https://www.facebook.com/iitznnapn>) (рис. 2.14).

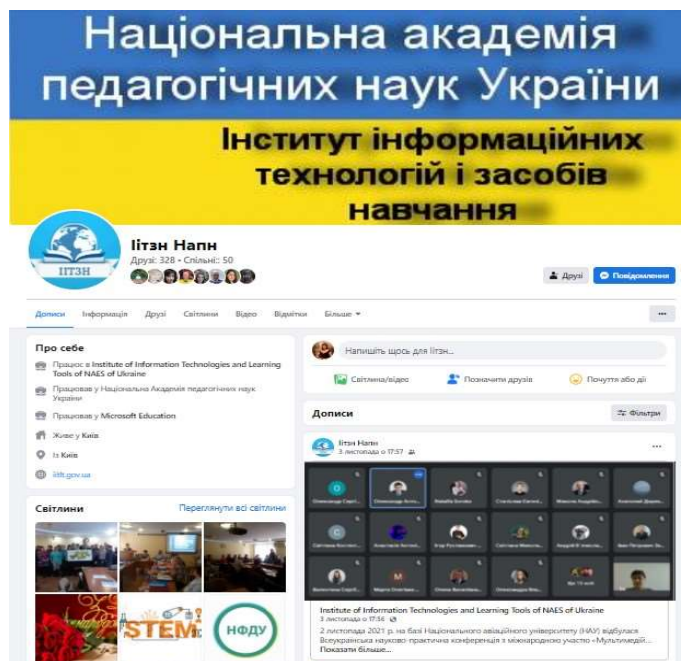


Рис. 2.14. Профіль Інституту в соціальній мережі Facebook у 2021 р.

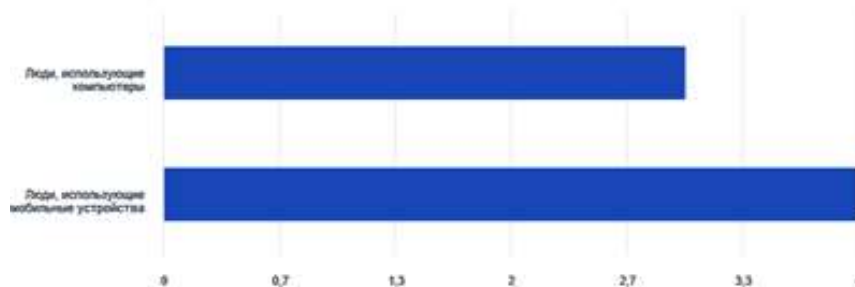
Моніторинг використання сторінки *Інституту* в ЕСМ Facebook здійснюється за такими **показниками**: огляд відвідувачів, демографія відвідувачів, поведінка відвідувачів, публікації та активність відвідувачів. Це дає змогу збирати, переглядати і аналізувати дані щодо відвідуваності сторінки, довідатися, яка середня кількість переглядів сторінок, зміст яких матеріалів дозволяє домогтися найбільшого числа відвідувань, яка інформація залучає найбільшу кількість відвідувачів на сторінку *Інституту*, кількість переходів з сторінки на сайт Інституту та багато іншого [28].

Сторінка *Інституту* в ЕСМ Facebook була створена в 2015 р.

Згідно моніторингу за 2021 р., варто зазначити, що загальна кількість читачів станом на 31.12.2021 р. становила 732 особи, охоплення дописів

(кількість переглядів) – 492, кількість референсів (натискання на дописи, реакції, коментарі та поширення) за 2021 р. – 178. Всього на сторінці розміщено 615 різноманітних публікацій: новин про діяльність науковців відділів *Інституту*, участь в масових заходах та науково-практичних конференціях, відомості щодо організації та проведення Вчених рад, захистів дисертацій, навчальних семінарів, конференцій та інших масових заходів.

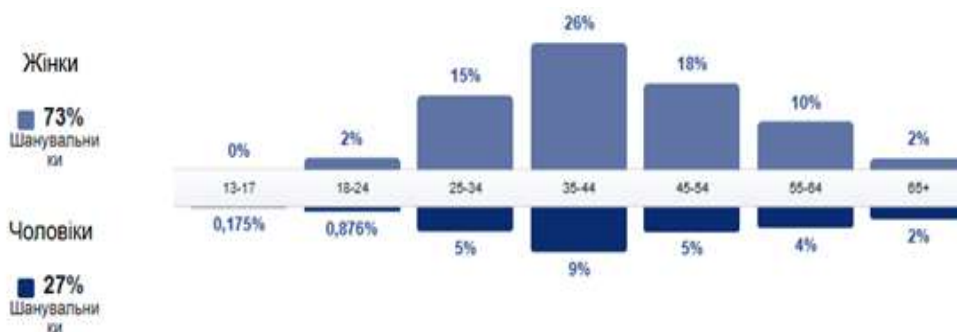
Найчастіше сторінку *Інституту* в ЕСМ Facebook в 2021 р. переглядали з мобільних пристроїв (рис 2.15).



*Рис. 2.15. Діаграма перегляду користувачів (за мобільним пристроєм та веббраузером) сторінки Інституту в Facebook за 2021 р.*

Щодо гендерних та вікових показників відвідувачів сторінки варто наголосити, що найчастіше сторінку переглядали жінки (73%) та чоловіки (27%) віком 35-44 рр. (рис 2.16).

За демографічним розміщенням користувачів найчастіше сторінку переглядають мешканці України, а саме міст: Києва, Житомира, Одеси, Львова, Харкова та ін., а також – відвідувачі з Німеччини, Ізраїлю, Індії, Франції та інших країн (рис 2.17).



*Рис. 2.16. Діаграма перегляду користувачів (за віком та статтю) сторінки Інституту у Facebook за 2021 р.*

Для моніторингу використання сторінки *Інституту* важливим є показник часових переглядів публікацій та відвідувань сторінки в ЕСМ Facebook, адже за його допомогою можна визначити, в які дні та в який проміжок часу доцільно публікувати пости [29].

Країна	Шанувальники	Місто	Шанувальники	Мова	Шанувальники
Україна	550	Kyiv, Kiev	203	Українська	292
Німеччина	2	Zhytomyr, Zhytomyr O...	34	Російська	248
Ізраїль	2	Odessa, Odessa Oblast	15	Англійська (США)	19
Індія	2	Lviv, Lviv Oblast	15	Англійська (Об'єднан...	7
Франція	2	Kharkov, Kharkiv Oblast	13	Арабська	1
Алжир	2	Lutsk, Volyn Oblast	13	Хінді	1
Чехія	2	Ternopil, Ternopil Oblast	12	Болгарська	1
Польща	2	Kirovohrad, Kirovohrad...	12	В'єтнамська	1
М'янма	1	Zaporozhye, Zaporizhi...	12	Португальська (Порту...	1
Португалія	1	Rivne, Rivne Oblast	10		

Рис. 2.17. Діаграма перегляду користувачів (за країнами та мовою) сторінки *Інституту* в Facebook за 2021 р.

З рис. 2.18 видно, що сторінку *Інституту* в Facebook переглядали щоденно, а також найчастіше з 08.00 до 13.00, тобто в першій половині дня користувачі найактивніші.

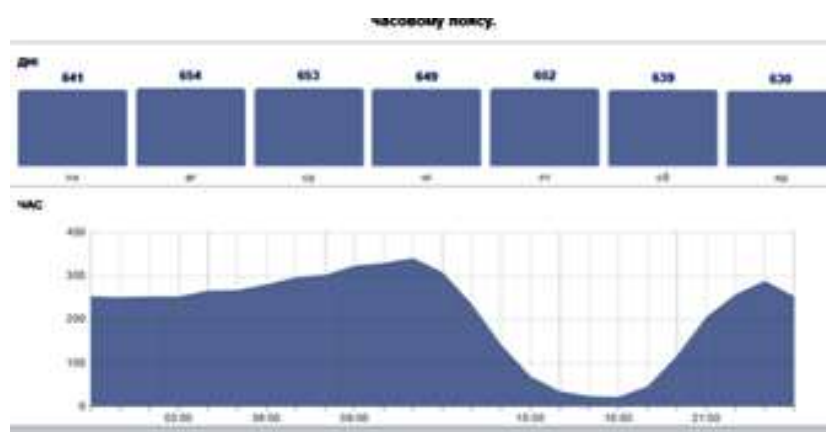


Рис. 2.18. Діаграма перегляду користувачів (за часом та днями тижня) сторінки *Інституту* в Facebook за 2021 р.

На рис. 2.19 представлено графік повного охоплення користувачів сторінки *Інституту* в ЕСМ Facebook за 2021 р., з якого видно, що максимальне охоплення відвідувачів було у квітні та у липні 2021 р.

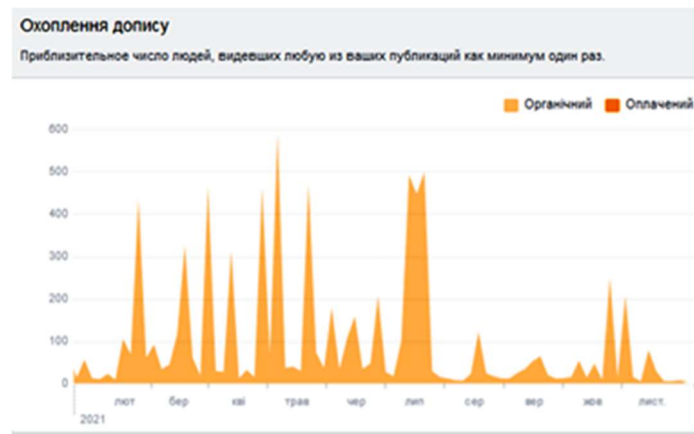


Рис. 2.19. Графік повного охоплення користувачів сторінки Інституту в Facebook за 2021 р.

Отже, популярність сторінки *Інституту* в ЕСМ Facebook набирає широких обертів. Користувачі не тільки відвідують сторінку та переглядають її, але й підписуються для подальшого відстеження новин, коментують публікації та фото.

## 2.6. Використання інформаційно-аналітичної системи «Бібліометрика української науки» для моніторингу сайту Інституту цифровізації освіти НАПН України.



Бібліометрика української науки (БУН) – національний бібліометричний та наукометричний сервіс, призначений для формування в суспільстві цілісного уявлення про стан та динаміку процесів, що мають місце в науковому середовищі України (<https://web.archive.org/web/20171215053359/http://nbuviap.gov.ua/bpnu>). На основі глибокого бібліометричного аналізу публікацій сервіс проводить багатокритеріальне регулярне дискретне рейтингування суб'єктів наукового простору України [30]. Бібліометрика української науки є національним сегментом проєкту Ranking of Google Scholar Profiles.

Виконавши пошук даних за *Інститутом* в системі БУН, в результаті ми отримаємо таблицю з відомостями за 63 науковцями, які мають бібліометричні профілі в системі GS станом на 31.12.2021 р. (рис. 2.20). Першу сходинку посідає директор Інституту Биков В. Ю. індекс Гірша якого дорівнює 41, другу – Шишкіна М.. П. з індексом Гірша 27 і третю – Буров О. Ю. з індексом Гірша 25.

Scopus Пошук рейтингу за даними Scopus (відомств і установ) подано на рис. 2.21.

Пошуковий запит [Знайдено 63 Scopus: 4 Publons: 0]						
Прізвище	Галузь науки	Рубрика Google Scholar	Установа		Місто	Відомство
Всі	Всі	Всі	Інститут інформаційних технологій і засобів навчання		Всі	Всі
№ п/п	П. І. Б.	h-index			Галузь науки Рубрика Google Scholar	Установа
		Google Scholar	Scopus	Publons		
1	Бітов Валерій Юхимович	41	-	-	Інформатика Educational Technology	Інститут інформаційних технологій і засобів навчання
2	Шпичка Марія Павлівна	27	2	-	Педагогіка Educational Technology	Інститут інформаційних технологій і засобів навчання
3	Буров Олександр Юрійович	25	6	-	Педагогіка Educational Technology	Інститут інформаційних технологій і засобів навчання
4	Литвинова Світлана Григорівна	24	5	-	Педагогіка Educational Technology	Інститут інформаційних технологій і засобів навчання
5	Овчарук Оксана Василівна	22	-	-	Педагогіка Educational Technology	Інститут інформаційних технологій і засобів навчання
6	Гриб'юк Олена Олександрівна	15	-	-	Педагогіка Educational Technology	Інститут інформаційних технологій і засобів навчання
7	Пігуч Ольга Павлівна	15	-	-	Педагогіка Educational Technology	Інститут інформаційних технологій і засобів навчання
8	Лавренська Галина Прокіпівна	14	-	-	Педагогіка Educational Technology	Інститут інформаційних технологій і засобів навчання
9	Лещенко Марія Петрівна	14	-	-	Педагогіка Educational Technology	Інститут інформаційних технологій і засобів навчання
10	Попель Майя Володимирівна	14	-	-	Педагогіка Educational Technology	Інститут інформаційних технологій і засобів навчання

Рис. 2.20. Сторінка Пошукового запиту в системі БУН за Інститутом станом на 31.12.2021 р.

Розроблений програмний інструментарій системи БУН здійснює статистичну обробку даних з бібліометричних профілів для одержання різних аналітичних матеріалів [31]. Розглянемо та проаналізуємо розподіл учених за даними GS за установами.



Центр досліджень  
соціальних комунікацій  
Social Communications Research Center  
СІАЗ ННОБ ФПУ

03039, м. Київ  
Головіцький просп., 3  
Тел. +38 (044) 524-95-01  
Email: bibliometrics@ukr.net

---

**Бібліометрика української науки**  
Бібліометричний профіль вченого - декларація про наукову діяльність

Пошук
Аналітика
Про проект

**Аналітика**

Google Scholar				
Розподіл учених				
<a href="#">За галузями наук</a>	<a href="#">За відомствами</a>	<a href="#">За містами</a>	<a href="#">За установами</a>	<a href="#">За індексом Г'рша</a>
Рейтинг				
<a href="#">Відомств</a>	<a href="#">Установ</a>	<a href="#">Наукових колективів</a>	<a href="#">Періодичних видань</a>	

Scopus				
Розподіл учених				
<a href="#">За галузями наук</a>	<a href="#">За відомствами</a>	<a href="#">За містами</a>	<a href="#">За установами</a>	<a href="#">За індексом Г'рша</a>
Рейтинг				
<a href="#">Відомств і установ</a>				

Рис. 2.21. Пошук рейтингу за даними Scopus (відомств і установ) у розділі «Аналітика» в системі БУН

Топ 10 установ за кількістю вчених з високим індексом цитування станом на 31.12.2021 р. – 1506 осіб очолює Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», другу сходинку посідає Ужгородський національний



університет – 1172 осіб, на *третьому* місці – Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова зі 954 осіб (рис. 2.22). Такий результат можна пояснити тим, що наукові школи формуються не одним поколінням дослідників, і вони не можуть швидко виникнути в новостворених установах.



Рис. 2.22. Топ 10 установ за кількістю вчених з високим індексом цитування в системі БУН станом на 31.12.2021 р.

Розподіл учених за індексом Гірша за даними Scopus в системі БУН станом на 31.12.2021 р. представлено на рис. 2.23.

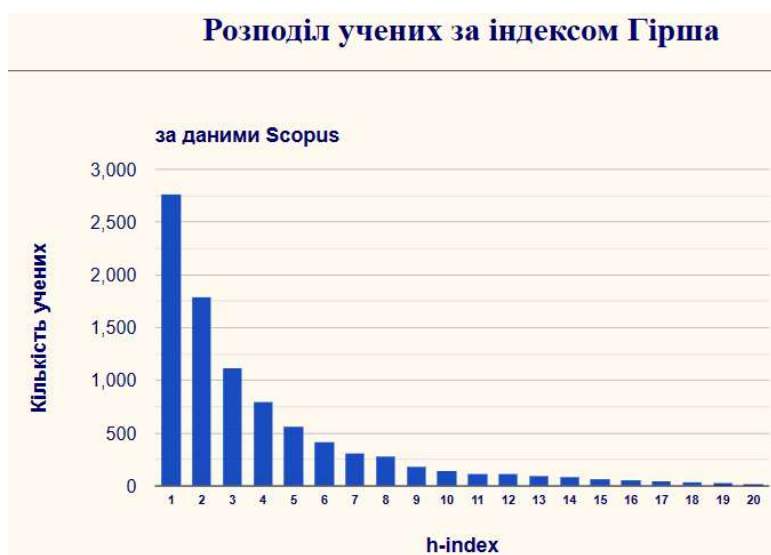


Рис. 2.23. Розподіл вчених за індексом Гірша за даними сервісу GS в системі БУН станом на 31.12.2021 р.

Порівняння розподілу вчених за індексом Гірша за пошуковими даними двох сервісів – GS та Scopus свідчить про те, що охоплення публікацій вчених

першою системою набагато ширше, ніж другою. Це можна пояснити, *по-перше*, тим, що GS – безкоштовний сервіс, який має найзначнішу у світі базу унікальних документів, що в три рази перевищує нинішнє охоплення платного конкурента Scopus. *По-друге*, на розрахунок індексу Гірша в GS впливає наявність можливостей для маніпуляцій його значенням (наприклад, шляхом подвійного/потрійного повторного врахування англо- та російськомовних варіантів резюме до статей або врахування статей однофамільців, наявності самоцитування) [32].

Рейтинг відомств і установ за кількістю вчених, індекс Гірша яких у системі GS  $\geq 20$  30 40 (згідно наявних у GS бібліометричних профілів) подано на рис. 2.24.



Рис. 2.24. Рейтинг відомств і установ за кількістю вчених, індекс Гірша яких у системі GS  $\geq 20$  30 40 в системі БУН станом на 31.12.2021 р.

На рис. 2.25 розміщено *Рейтинг відомств і установ за кількістю вчених, індекс Гірша яких у системі Scopus  $\geq 20$  30 40* станом на 31.12.2021 р. За даними рейтингу відомств і установ видно, що найвищі бібліометричні показники серед українських відомств і установ посідають учені МОН України та НАН України. Система GS надає можливість за аналогією з бібліометричними профілями вчених створювати такі профілі університетам і науково-дослідним установам,

науковим колективам: кафедрам, відділам і лабораторіям та періодичним виданням.



Рис. 2.25. Рейтинг відомств і установ за кількістю вчених, індекс Гірша яких у системі Scopus  $\geq 20$  30 40 в системі БУН станом на 31.12.2021 р.

Нижче в табл. (рис. 2.26) наведено Рейтинг університетів і науково-дослідних інститутів за значеннями індексів Гірша за даними GS станом на 31.12.2021р. Червоним кольором позначено декілька науково-дослідних інститутів НАПН України, що мають доволі високі бібліометричні показники серед 185 вітчизняних інституцій.

#### Рейтинг університетів і науково-дослідних інститутів

№ п/п	Університет, науково-дослідний інститут	h-індекс
1.	<a href="#">Інститут ядерних досліджень НАН України</a>	139
2.	<a href="#">Фізико-технічний інститут низьких температур ім.Б.І.Веркіна НАН України</a>	127
3.	<a href="#">Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» МОН України</a>	123
4.	<a href="#">Інститут проблем матеріалознавства ім.І.М.Францевича НАН України</a>	112
5.	<a href="#">Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна МОН України</a>	102
6.	<a href="#">Одеський національний морський університет МОН України</a>	99
7.	<a href="#">Інститут металофізики імені Г.В.Курдюмова НАН України</a>	99
8.	<a href="#">Інститут молекулярної біології і генетики НАН України</a>	95
9.	<a href="#">Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л.Шупика МОЗ України</a>	95
10.	<a href="#">Національний університет «Києво-Могилянська академія» МОН України</a>	94
25.	<a href="#">Інститут історії України НАН України</a>	74
26.	<a href="#">Університет банківської справи Національного банку України</a>	73
27.	<a href="#">Дніпропетровська медична академія МОЗ України</a>	72
28.	<a href="#">Інститут психології імені Г.С.Костюка НАПН України</a>	71
29.	<a href="#">Інститут мовознавства імені О.О.Потебні НАН України</a>	70

46.	<a href="#">Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії НАН України</a>	58
47.	<a href="#">Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих імені Івана Язюна НАПН України</a>	58
48.	<a href="#">Інститут вищої освіти НАПН України</a>	57
49.	<a href="#">Харківський національний університет міського господарства імені О.М.Бекетова МОН України</a>	57
50.	<a href="#">Інститут демографії та соціальних досліджень імені М.В.Птухи НАН України</a>	56
51.	<a href="#">Інститут педагогіки НАПН України</a>	55
52.	<a href="#">Одеський державний екологічний університет МОН України</a>	55
53.	<a href="#">Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара МОН України</a>	54
54.	<a href="#">Національний аерокосмічний університет ім. М.Є.Жуковського «Харківський авіаційний інститут» МОН України</a>	54
55.	<a href="#">Ужгородський національний університет МОН України</a>	54
56.	<a href="#">Інститут загальної та неорганічної хімії ім.В.І.Вернадського НАН України</a>	53
57.	<a href="#">Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка МОН України</a>	53
58.	<a href="#">Інститут радіофізики та електроніки ім.О.Я.Усикова НАН України</a>	52
59.	<a href="#">Національний університет цивільного захисту України ДСНС України</a>	52
60.	<a href="#">Харківський національний університет радіоелектроніки МОН України</a>	52
61.	<a href="#">Інститут проблем виховання НАПН України</a>	51
62.	<a href="#">Львівський державний університет безпеки життєдіяльності ДСНС України</a>	51
63.	<a href="#">Національна академія статистики, обліку та аудиту Держстату України</a>	51
64.	<a href="#">Інститут економіки промисловості НАН України</a>	49
65.	<a href="#">Український науково-дослідний інститут медицини транспорту МОЗ України</a>	49
66.	<a href="#">Фізико-хімічний інститут ім.О.В.Богатського НАН України</a>	49
67.	<a href="#">Інститут соціальної та політичної психології НАПН України</a>	47
68.	<a href="#">Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України</a>	47
69.	<a href="#">Запорізький національний технічний університет МОН України</a>	46
70.	<a href="#">Інститут всесвітньої історії НАН України</a>	46

*Рис. 2.26. Рейтинг університетів і науково-дослідних інститутів за значеннями індексів Гірша за даними GS в системі БУН станом на 31.12.2021 р.*

Інститут в Рейтингу університетів і науково-дослідних інститутів посідає 68 сходинку серед 185 вітчизняних інституцій станом на 31.12.2021 р.

## **2.7. Використання інформаційно-аналітичного сервісу Google Analytics для моніторингу сайту Інституту цифровізації освіти НАПН України.**

Найбільш популярним серед багатьох сервісів вебаналітики є безкоштовний сервіс *Google Analytics (GA)* [33] – зручний засіб моніторингу відкритих електронних систем, що має широкі можливості для збирання, опрацювання, зберігання та подання статистичних даних у вигляді графіків і діаграм щодо відвідування порталів, сайтів та інших вебресурсів [34]. Система GA має безліч *можливостей*, за допомогою яких можна доопрацювати вебресурс і збільшити його конверсію на основі даних від користувачів [35], а саме:

- дізнатися, які відомості шукав на вебресурсі користувач, що допомагає оптимізувати навігацію та контент на сайті, щоб він отримав необхідну інформацію;

- здійснити аналіз швидкості завантаження сторінки сайту дозволяє виявити причину уповільнення й усунути її раніше, ніж це помітять відвідувачі вебресурсу;
- завдяки налаштуванню відстеження подій в GA, що відбуваються на сайті, можна зробити детальний аналіз: якими сторінками цікавляться відвідувачі, за якими посиланнями вони переходять, на які кнопки натискають, чи заповнюють потрібну форму та ін.;
- дізнатися, якими пристроями користуються відвідувачі, що дозволяє пристосувати шаблон сайту для власників мобільних пристроїв, планшетів, смартфонів, щоб не втрачати клієнтів з мобільного трафіку;
- підготувати звіти, які надають відомості взаємодії відвідувачів зі складовою сайту, а також дізнатися, які їхні дії впливають на конверсії;
- розпізнати, з яких сторінок користувачі взаємодіють з елементами вебресурсу, що просувається.

Звіти GA показують, за допомогою яких кнопок відбувається соціальна взаємодія, тобто обмін інформацією і які дописи подобаються відвідувачам.

В ЩО НАПН України за допомогою служби GA з 2017 р. проводиться **аналіз (моніторинг)** у вигляді щорічних звітних матеріалів щодо рівня використання вебресурсу *Інституту*, які розміщуються на сайті ЕБ НАПН України. **Моніторинг** спрямований на реалізацію завдань з надання ІА підтримки НПД для ефективного проведення дослідницької діяльності [36].

Аналіз здійснюється за низкою **основних показників**:

- *Аудиторія відвідувачів* (огляд);
- *Демографія відвідувачів* (вік, стать);
- *Інтереси відвідувачів*;
- *Геодані відвідувачів* (мова, місцеположення);
- *Поведінка відвідувачів* (нові відвідувачі й ті, що повернулися; час від останнього відвідування й частота; взаємодія);
- *Технології відвідування* (вебпереглядач та операційна система, карта відвідувань);

- *Мобільні пристрої* (категорія пристрою, накладання даних на карту);
- *Джерела трафіку* (огляд, соціальні мережі).

**Огляд** – ця характеристика є загальним зведенням за основними звітами.

Вона дозволяє отримати загальні дані щодо контенту сайту (сторінки, що були відвідані), пошуку і подій, що відбулися на сайті, а також загальні дані щодо поведінкових факторів користувачів чи відвідувачів [37].

**Аудиторія відвідувачів.** Проаналізуємо *основні показники аудиторії* користувачів сайту *Інституту* в GA за період 2020-2022 рр. (рис. 2.27) [25]:

- *кількість користувачів* (користувачі, які нещодавно взаємодіяли з сайтом) – **41,16** тис. осіб порівняно з 3,67 тис. осіб у 2017 р.)
- *кількість сеансів* (період часу, протягом якого користувач активно взаємодіяв з вебсайтом) – **71,45** тис. сеансів порівняно з 6,69 тис. сеансів у 2017 р.;
- *кількість переглядів сторінок* – **156,00** тис. переглядів порівняно з 14,38 тис. у 2017 р.

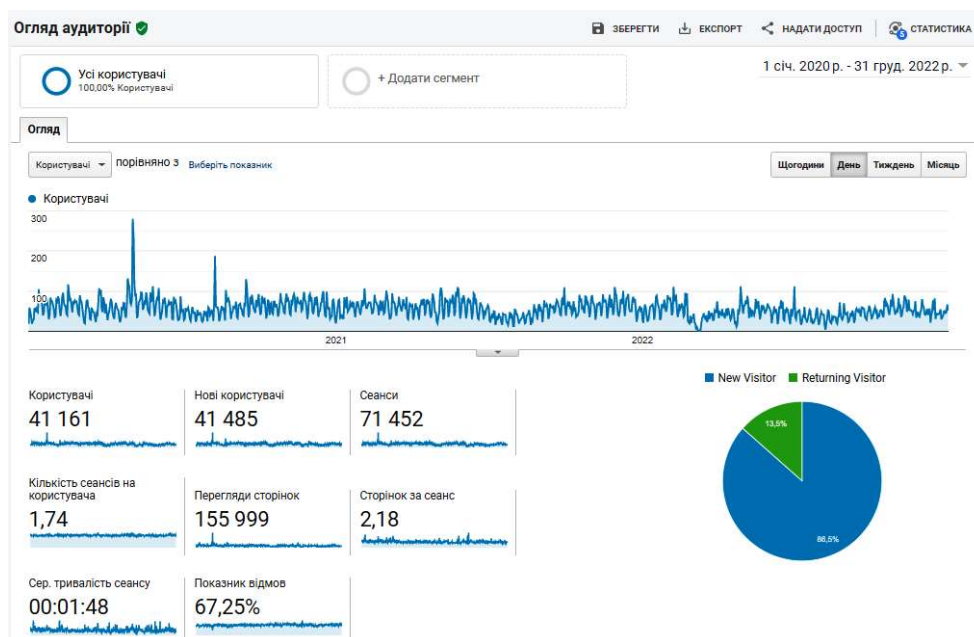
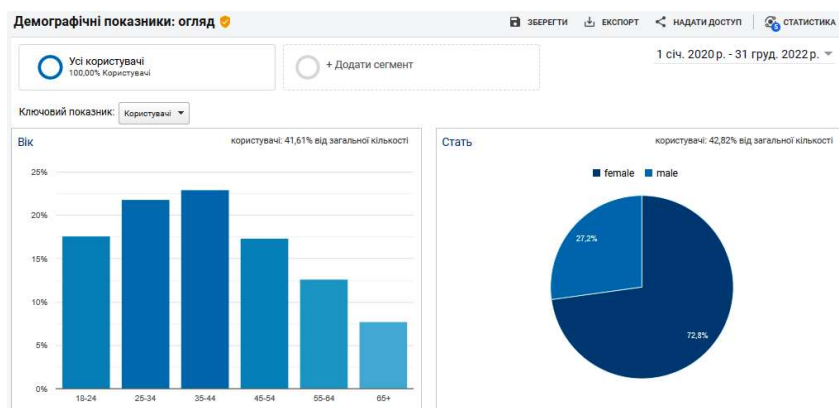


Рис. 2.27. Огляд основних показників аудиторії користувачів сайту *Інституту* в GA за період 2020-2022 рр.

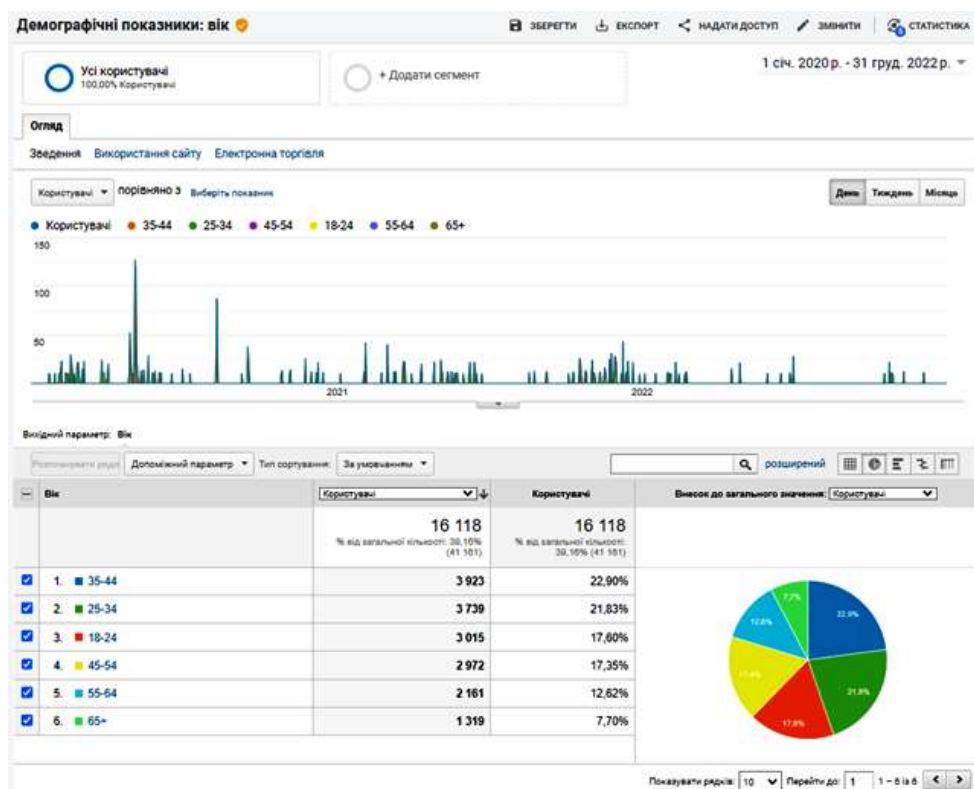
Отже, кількість сеансів і користувачів, а також переглядів сторінок сайту *Інституту* за період 2020-2022 рр. порівняно з 2017 р., коли моніторинг було розпочато, збільшилася в 11 разів.

**Демографія відвідувачів.** Нижче представлено *демографію* відвідувачів сайту *Інституту* за такими показниками як вік і стать за *період 2020-2022 рр.* (рис. 2.28) [25]:



*Рис. 2.28. Діаграма відвідування користувачів сайту Інституту в GA за віком і статтю за період 2020-2022 рр.*

На рис. 2.29 та рис. 2.30 представлено демографію відвідувачів сайту *Інституту* в GA за віком і статтю за період 2020-2022 рр.



*Рис. 2.29. Демографія відвідувачів сайту Інституту в GA за віком за період 2020-2022 рр.*

Аналіз демографії відвідувачів сайту *Інституту* за віковими та гендерними характеристиками засвідчив, що переважна більшість цільової

аудиторії вебресурсу – це жінки – 72,8% (чоловіки – 27,2%) та користувачі віком 25-44 роки.

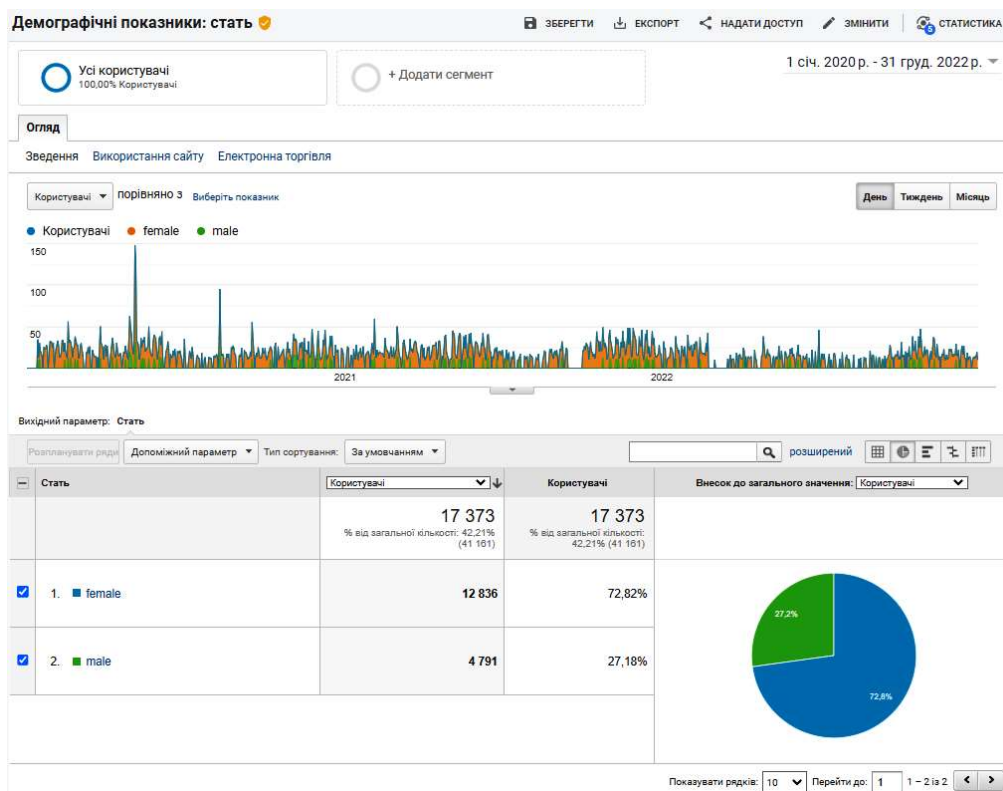


Рис. 2.30. Демографія відвідувачів сайту Інституту в GA за статтю за період 2020-2022 рр.

Отже, молоді науковці переглядають на сайті відомості щодо масових наукових заходів, профілів і публікацій колег та ін., беручи активну участь у розвитку освіти та науки.

**Інтереси відвідувачів.** Сервіс GA допомагає виявити, чим цікавиться аудиторія відвідувачів сайту *Інституту*, тобто: освітою, роботою, книгами, технологіями, мистецтвом, спортом, комп'ютерами та ін. Звіти дозволяють проаналізувати, як поведуться групи користувачів з різними *інтересами*. Сегменти аудиторії відвідувачів поділяють її на декілька груп за інтересами і надають статистику за кожною з них, яка накопичується на основі відомостей щодо користувачів, що вони шукають в мережі та вебресурсах.

На рис. 2.31 подано діаграму перегляду користувачів сайту *Інституту* за інтересами за період 2020-2022 рр. [25], з якої видно, що за *ринковим сегментом аудиторії* більшість користувачів цікавляться темами *Освіта/Початкова та*



середня школи (6,11%) і Спосіб життя та хобі (4,16%), за **спорідненою категорією (охоплення)** – Медіа та розваги/Книголюби (4,98%), а за **іншою категорією** – темами Інтернет і телекомунікації (3,56%). та Робота та освіта/Освіта/Початкова та середня освіта (3,15%).

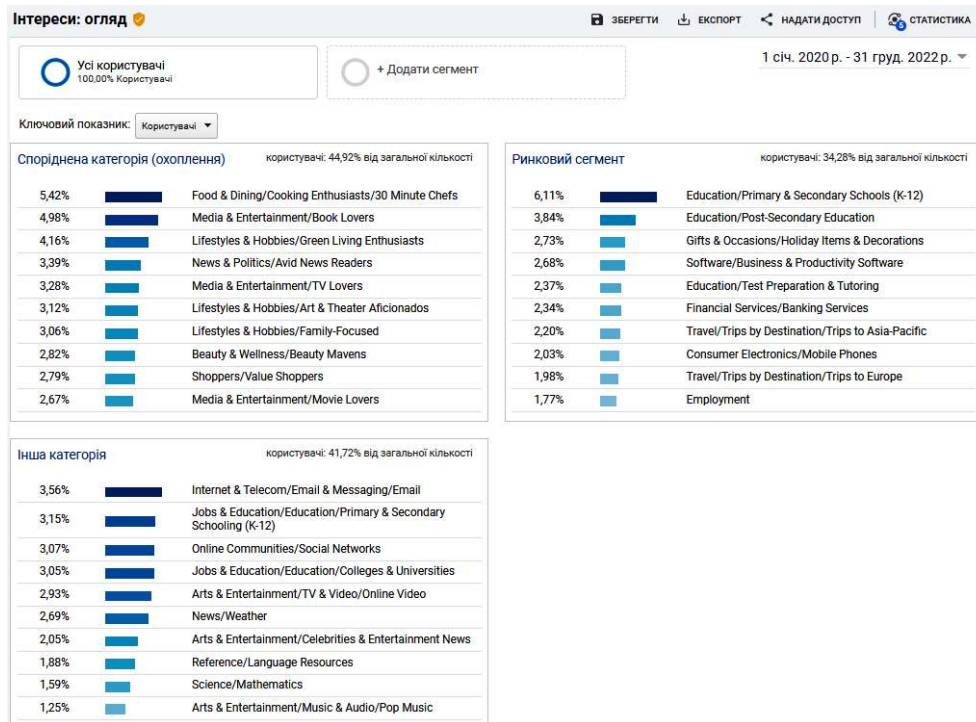


Рис. 2.31. Діаграма перегляду користувачів сайту Інституту за інтересами в GA за період 2020-2022 рр.

**Геодані відвідувачів.** У цьому розділі можна отримати дані, з якої країни користувачі відвідують сайт, якою мовою їм зручно читати публікації.

Геодані відвідування сайту Інституту за період 2020-2022 рр. [25] такі:

- мова відвідувачів – **105** мов порівняно з 24-ма у 2017 р. (рис. 2.32);

- місце розташування користувачів (країна) – **114** країн порівняно з 50-ма у 2017 р. (рис. 2.33).

Аналіз цих показників показав: у 2017 р. користувачі представляли 50 країн, а у 2020-2022 рр. їх вже було на 64 країни більше – 114 країн, спілкувались вони у 2017 р. 24-ма мовами, а за період 2020-2022 рр. – 105 мовами: *першу* сходинку посідають російськомовні користувачі – 18,19 тис. осіб (43,58%), *другу* – україномовні – 8,91 тис. осіб (21,36%), *третю* – англомовні – 4,08 тис. осіб (9,77%).

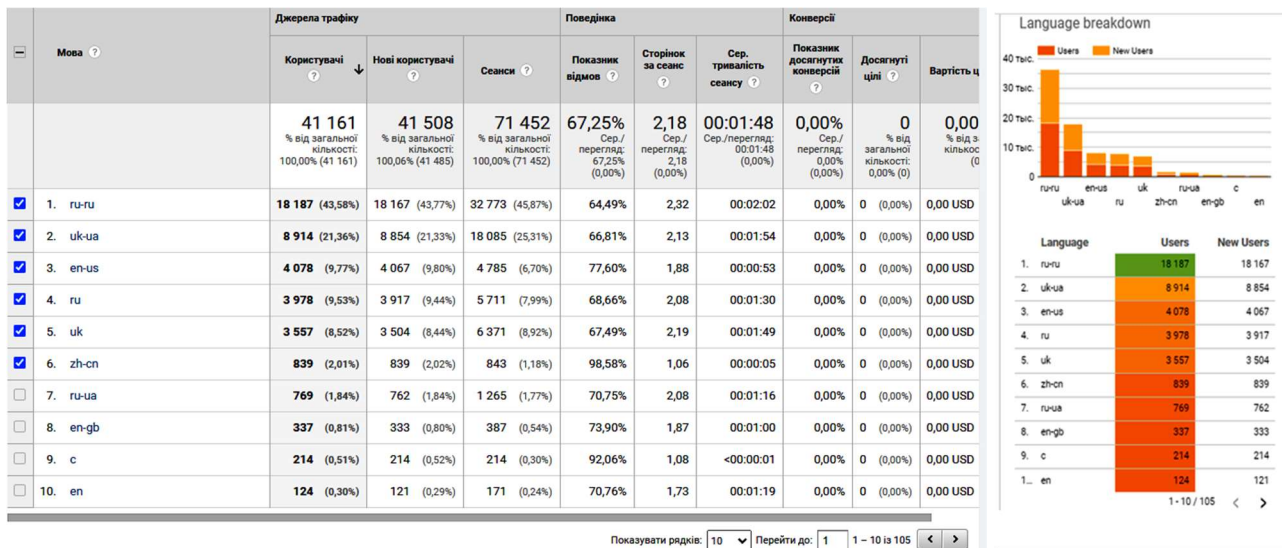


Рис. 2.32. Огляд аудиторії користувачів сайту Інституту в GA за мовами за період 2020-2022 рр.

На рис. 2.33 представлено огляд аудиторії користувачів сайту Інституту за країнами за 2020-2022 рр. [25].

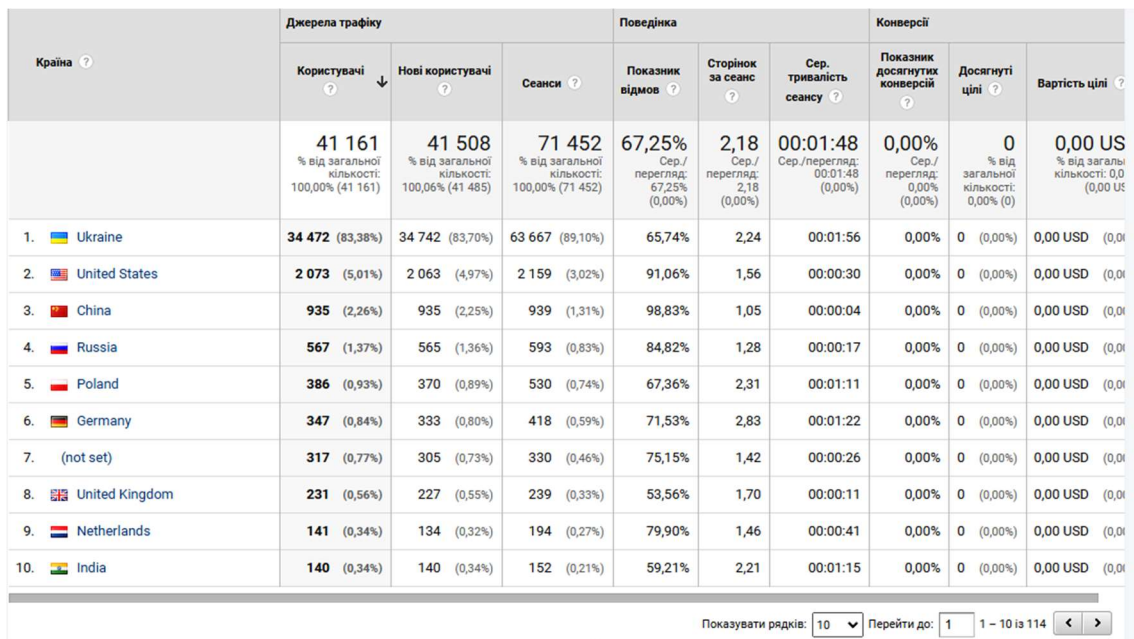
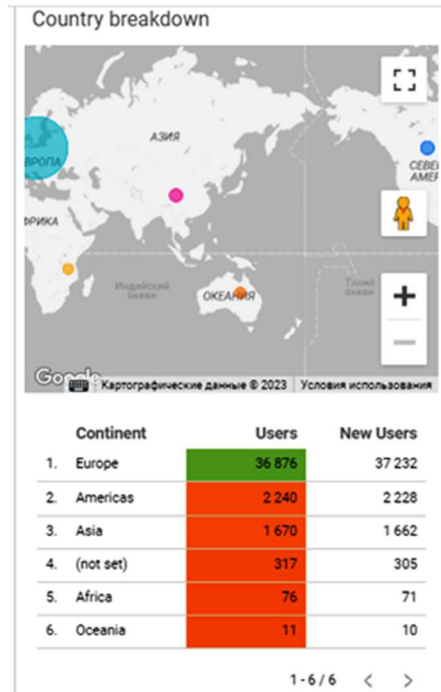


Рис. 2.33. Огляд аудиторії користувачів сайту Інституту в GA за країнами за період 2020-2022 рр.

Кількість відвідувачів сайту Інституту за країнами за цей період становила понад 41,16 тис. зі 114 країн світу, зокрема: України – 34,47 тис. осіб, США – 2,07 тис. осіб, Китаю – 0,94 тис. осіб, Польщі – 0,39 тис. осіб, Німеччини – 0,35 тис. осіб, Великої Британії – 0,23 тис. осіб, Нідерландів – 0,14 тис. осіб, Індії – 0,14 тис. осіб [25].

На рис. 2.34 подано огляд аудиторії користувачів сайту *Інституту за континентами* за 2020-2022 рр. Найбільша кількість відвідувачів сайту за цей період становила **37,23** тис. осіб з Європи, другу сходинку посідають користувачі з Америки – 2,24 тис. осіб, третю – відвідувачі з Азії – 1,67 тис. осіб.



*Рис. 2.34. Огляд аудиторії користувачів сайту Інституту в GA за континентами за період 2020-2022 рр.*

З аналізу показників моніторингу сайту *Інституту* встановлено, що за 6 років аудиторія відвідувачів значно поширилася: у 2017 р. користувачі представляли 50 країн, а у 2020-2022 рр. їх вже було на 64 країни більше – 114 країн, мовний сегмент у 2017 р. включав 24 мови, а за період 2020-2022 рр. – 105 мов, що є більш ніж у 4 рази.

**Поведінка відвідувачів.** Перегляд *поведінки користувачів* (рис. 2.35) є однією з найбільш корисних функцій, яка найкраще відображає як прихід нових відвідувачів, так і постійних, тобто розподіл даних щодо користувачів (рис. 2.36). Крім того, доступна статистика переглянутих сторінок на кількість користувачів.

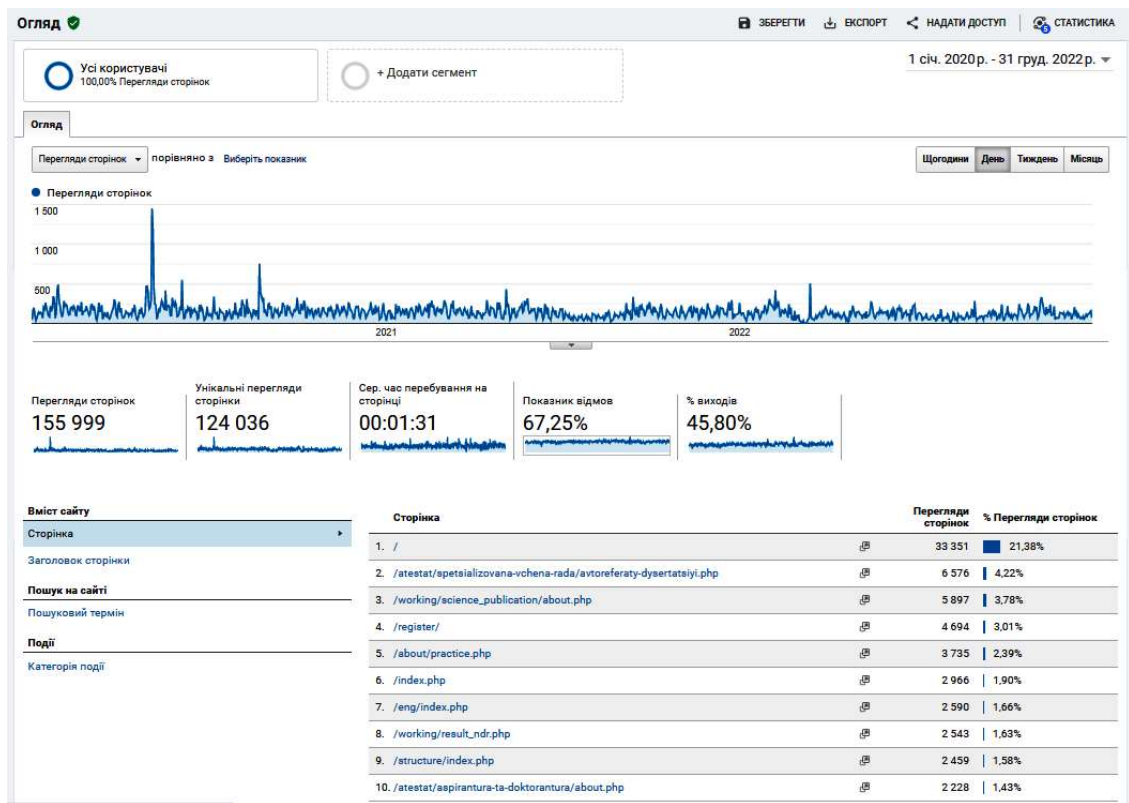


Рис. 2.35. Поведінка відвідувачів сайту Інституту в GA: перегляди сторінок: огляд за період 2020-2022 рр.

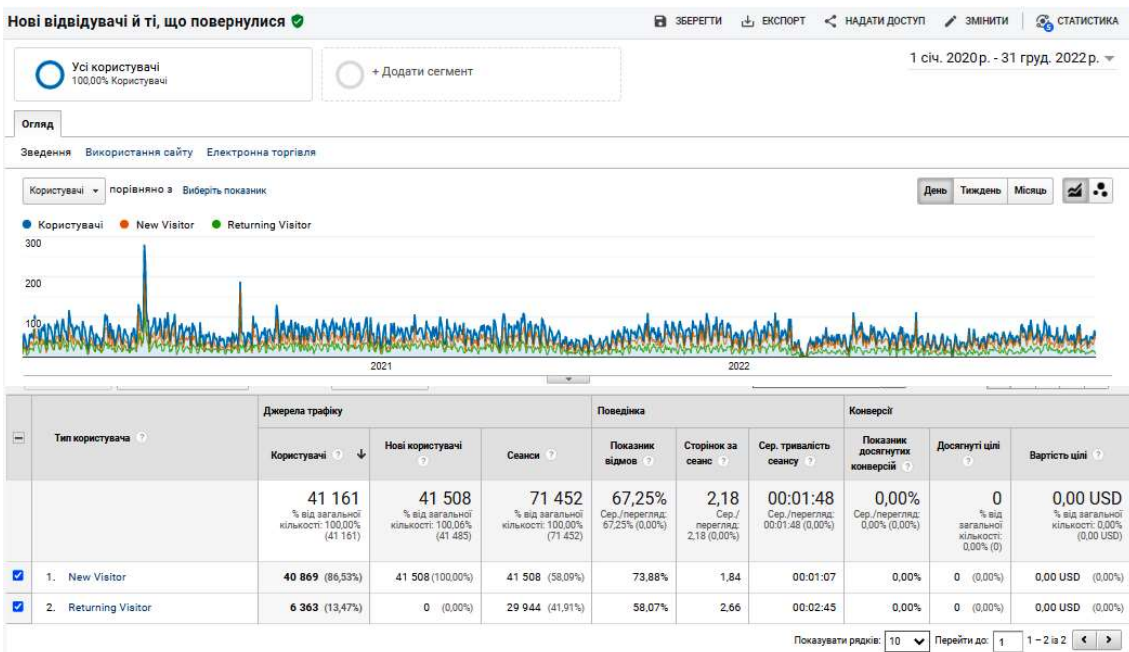


Рис. 2.36. Поведінка відвідувачів сайту Інституту в GA: нові користувачі й ті, що повернулися за період 2020-2022 рр.

Періодичність відвідування сайту Інституту й час від останнього сеансу за 2020-2022 рр. відображено на рис. 2.37 [25].

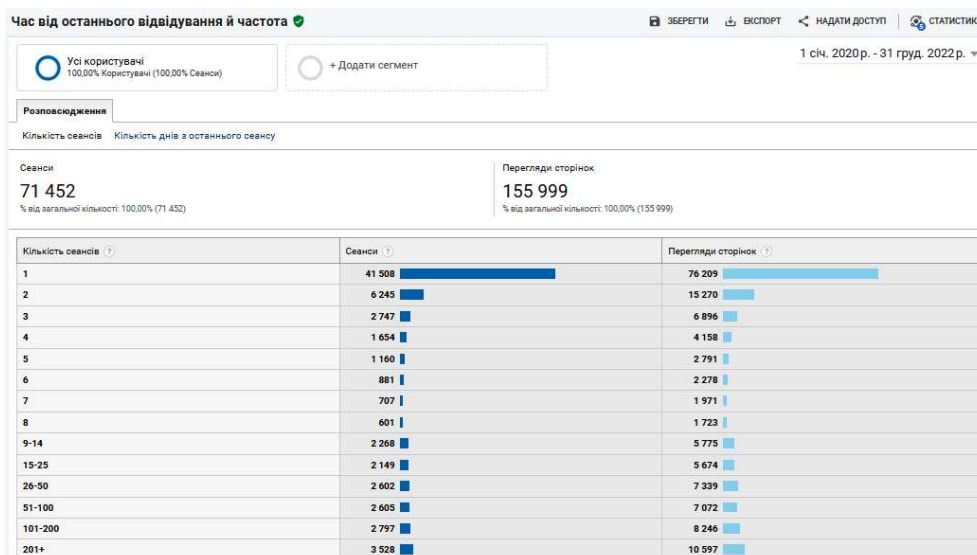


Рис. 2.37. Періодичність відвідування сайту Інституту й час з останнього сеансу в GA за період 2020-2022 рр.

Даний розділ надає можливість зрозуміти, скільки нових відвідувачів зайшли на сайт, а скільки повернулися вже не перший раз. Дуже важливо вміти утримати своїх користувачів і зробити так, щоб вони поверталися знову і знову.

Статистика **активності відвідувачів** Звіту Поведінка/Взаємодія показує, на скільки часу затримався користувач на сайті, а також скільки сторінок він подивився (рис. 2.38). Це важливо, тому що саме за цією статистикою можна визначити якість матеріалу, а також його релевантність для користувача.

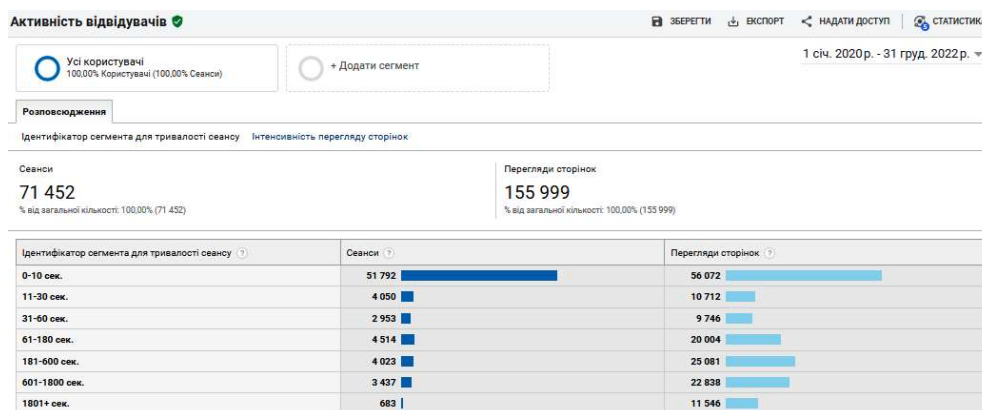


Рис. 2.38. Огляд активності відвідувачів сайту Інституту в GA за 2020-2022 рр.

Після отримання даних, хто відвідує вебресурс, скільки часу користувачі проводять на ньому і що їх цікавить, можна починати роботи з підвищення рівня

конверсії, тобто зробити так, щоб відвідувачі більше часу перебували на сайті, робили більше кліків та переглядів.

**Технології відвідування.** Ще одна цікава і дуже потрібна функція – *технології*, за допомогою яких можна дізнатися *браузер* (рис. 2.39), а також *операційну систему* (рис. 2.40), що застосовують користувачі сайту.

Як видно з рис. 2.39 [25], найбільш популярними у користувачів сайту Інституту в GA за 2020-2022 рр. були такі *вебпереглядачі*: *Chrome* (68,48%), *Safari* (7,89%), *Opera* (7,86%), *Firefox* (7,14%) та *Android Webview* (2,55%).

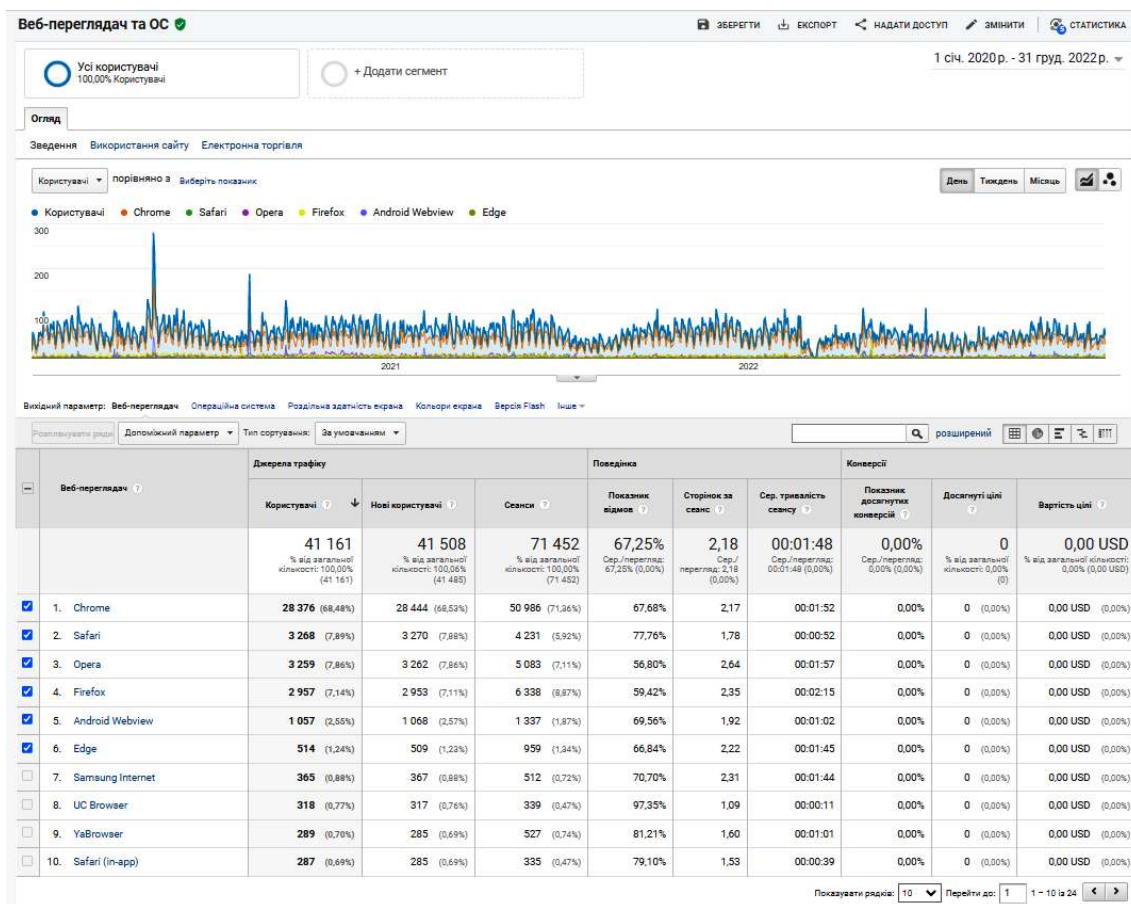


Рис. 2.39. Діаграма перегляду користувачів сайту Інституту за вебпереглядачами в GA протягом 2020-2022 рр.

Дуже важливо знати, з яких браузерів на сайт заходять користувачі та в залежності від цього коригувати свій шаблон і перевіряти, щоб сайт коректно відображався у всіх основних браузерах. Це допомагає в адаптації сайту під масовий інтернет-браузер. Тобто потрібно налаштовувати максимальну функціональність сайту і всіх плагінів під найпопулярніший браузер.

Найбільшим попитом серед відвідувачів (рис. 2.40) сайту *Інституту* в GA за 2020-2022 рр. [25] користувалися такі **операційні системи**: *Windows* (64,78%), *Android* (20,71%), *iOS* (7,95%), *Macintosh* (3,54%), *Linux* 1,85%) та *Chrome OS* (0,06%).

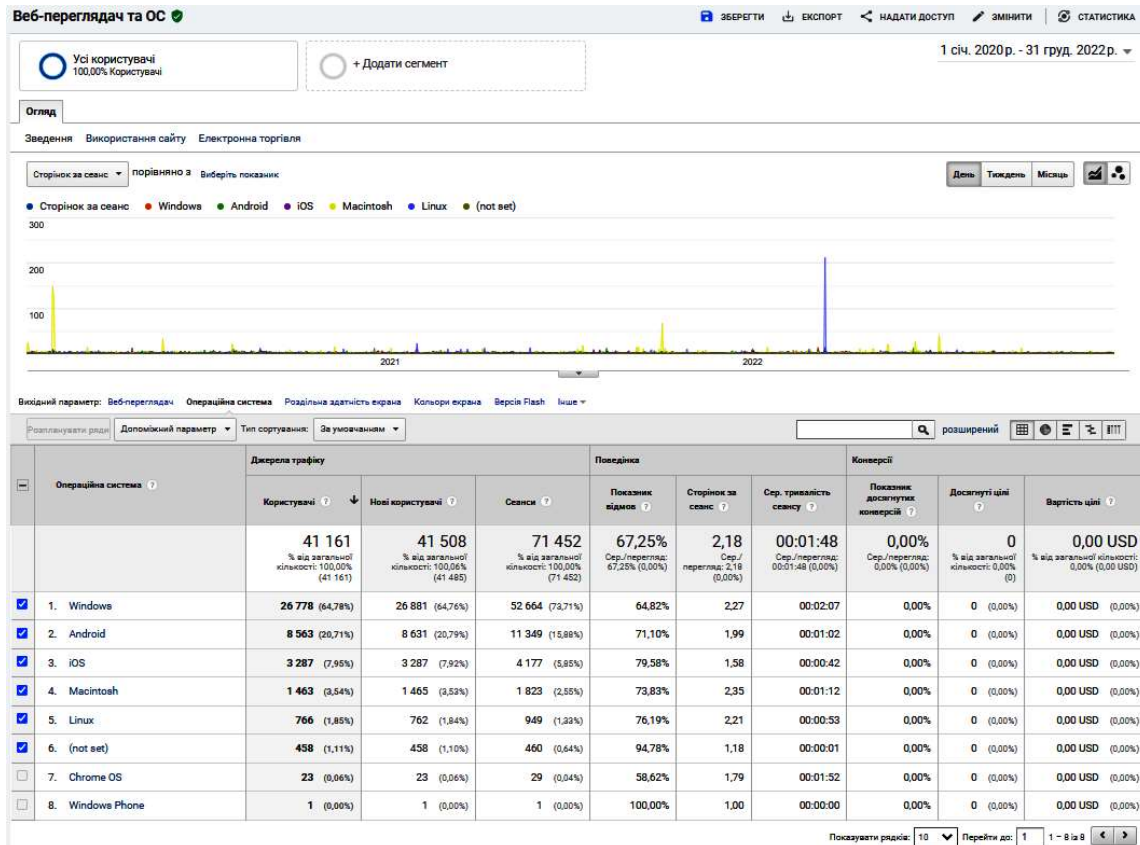


Рис. 2.40. Огляд операційних систем, які використовували користувачі сайту *Інституту* в GA протягом 2020-2022 рр.

**Карта відвідувань.** За допомогою **карти відвідувань** в GA можна відстежити інтереси та поведінку користувачів з різних країн світу.

Карта відвідувань (рис. 2.41) сайту *Інституту* за період 2020-2022 рр. [25] відображає сторінки, на яких виконується дія і містить зведену таблицю, що включає джерела та дії, пов'язані з окремими сторінками. Червоні прямокутники – це відходи зі сторінки. При натисканні на них можна отримати дані щодо кількості відходів зі сторінки та їх співвідношення до загального трафіку сторінки.

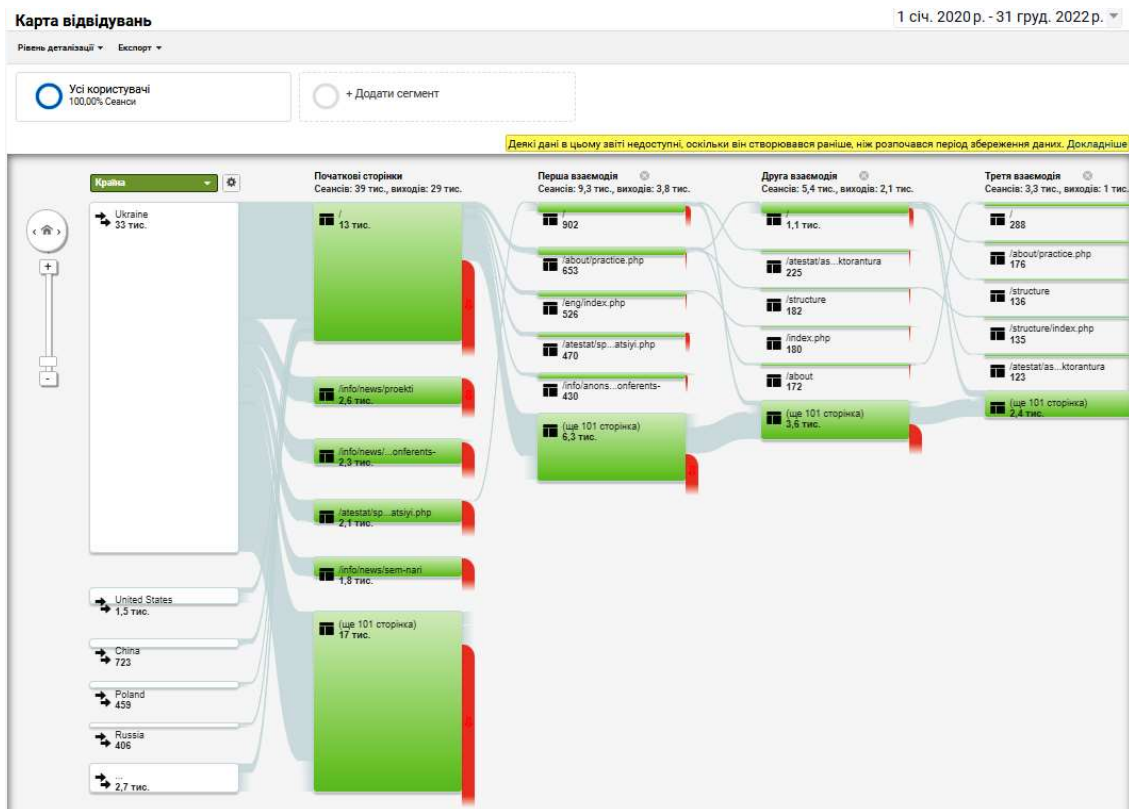


Рис. 2.41. Карта відвідувань сайту Інституту в GA протягом 2020-2022 рр.

**Мобільні пристрої.** Одна з найбільш корисних функцій GA – це можливість дізнатися кількість користувачів, які заходять на сайт за допомогою різних *мобільних пристроїв*: планшетів, смартфонів. GA надає можливість відстежити, яким пристроєм користуються відвідувачі вебресурсу.

Статистика щодо відвідування сайту *Інституту* з *мобільних пристроїв* за період 2020-2022 рр. [25] є наступною:

- *інформація про мобільний пристрій* – **972** (рис. 2.42) порівняно з 59 у 2017 р.;
- *мобільні пристрої (країна)* – **73** країни (рис. 2.43) порівняно з 12 у 2017 р.;
- *мобільні пристрої (місто)* – **728** міст тис. (рис. 2.44) порівняно з 42 у 2017 р.

GA допомагає відстежити, як з роками вебсайт *Інституту* стає доступним для все більшої кількості мобільних пристроїв.

На рис. 2.45 представлено кількість відвідувачів сайту *Інституту* за категоріями пристроїв протягом 2020-2022 рр. [25]: з **ПК** (десктопів) – 29,43 тис. (71,39%), з *мобільних пристроїв* (mobile) – 11,51 тис. (27,91%), з *планшетів* (tablet) – 0,29 тис. (0,70%).



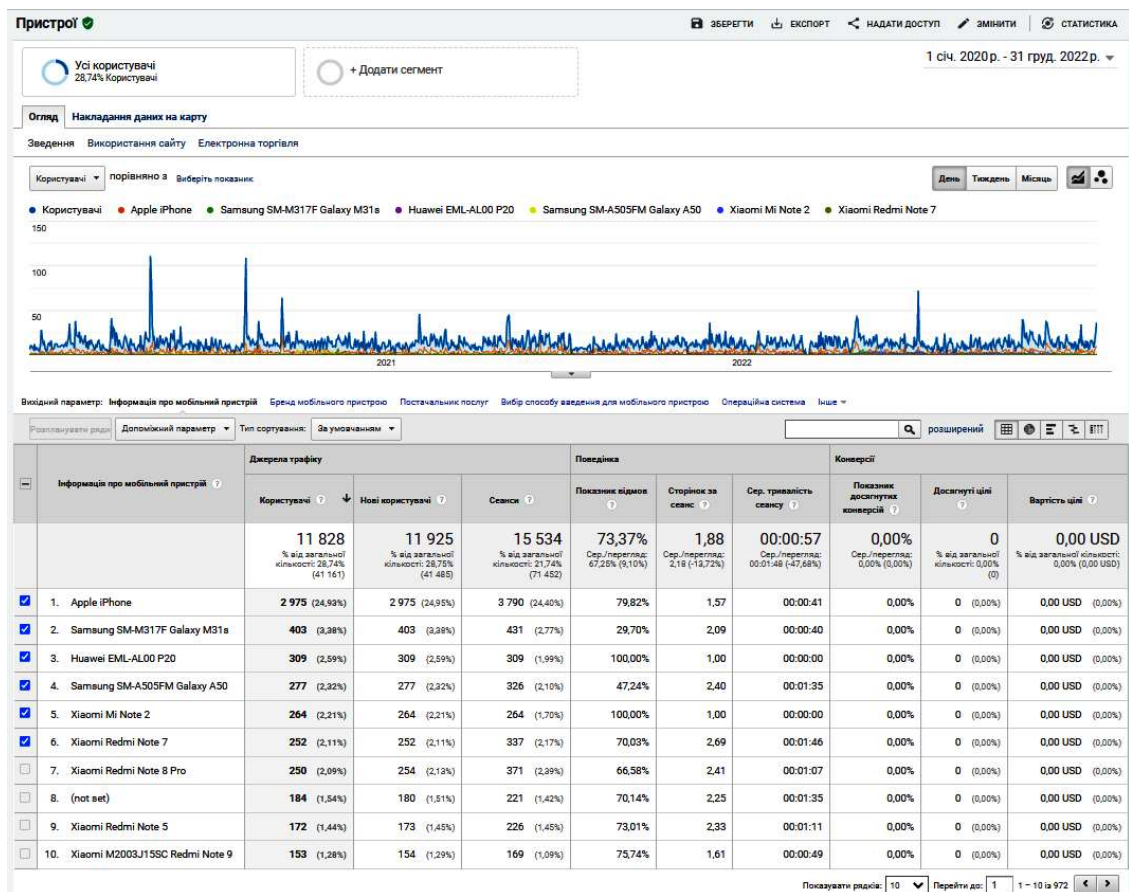


Рис. 2.42. Інформація про мобільний пристрій щодо відвідування сайту Інституту в GA за період 2020-2022 рр.

Проаналізувавши, які мобільні пристрої найчастіше застосовували відвідувачі сайту Інституту протягом 2020-2022 рр. [25], варто зазначити, що найбільшою популярністю користувалися смартфони: *Apple iPhone* – 2,98 тис. осіб (24,92%), *Samsung SM-J500H Galaxy J5* – 0,40 тис. осіб (3,38%) та *Huawei EML-ALOO P20* – 0,31 тис. осіб (2,59%).

Країна	Джерела трафіку			Поведінка			Конверсії		
	Користувачі	Нові користувачі	Сесії	Показник відмов	Сторінок за сесію	Сер. тривалість сесію	Показник досягнутих конверсій	Досягнуті цілі	Вартість цілі
	11 828 % від загальної кількості: 28,74% (41 161)	11 925 % від загальної кількості: 28,76% (41 485)	15 534 % від загальної кількості: 21,74% (71 452)	73,37% Сер./перегляд: 67,25% (9,10%)	1,88 Сер./перегляд: 2,18 (-13,72%)	00:00:57 Сер./перегляд: 00:01:48 (47,68%)	0,00% Сер./перегляд: 0,00% (0,00%)	0 % від загальної кількості: 0,00% (0)	0,00 USD % від загальної кількості: 0,00% (0,00 USD)
1. Ukraine	9 459 (79,67%)	9 536 (79,97%)	13 027 (83,86%)	70,56%	2,00	00:01:04	0,00%	0 (0,00%)	0,00 USD (0,00%)
2. China	730 (6,15%)	730 (6,12%)	730 (4,70%)	100,00%	1,00	00:00:00	0,00%	0 (0,00%)	0,00 USD (0,00%)
3. United States	719 (6,06%)	716 (6,00%)	732 (4,71%)	97,95%	1,05	00:00:01	0,00%	0 (0,00%)	0,00 USD (0,00%)
4. Poland	131 (1,10%)	126 (1,06%)	146 (0,94%)	81,51%	1,29	00:00:15	0,00%	0 (0,00%)	0,00 USD (0,00%)
5. (not set)	127 (1,07%)	122 (1,02%)	133 (0,86%)	48,87%	1,84	00:00:55	0,00%	0 (0,00%)	0,00 USD (0,00%)
6. Germany	97 (0,82%)	95 (0,80%)	99 (0,64%)	76,77%	1,83	00:01:18	0,00%	0 (0,00%)	0,00 USD (0,00%)
7. United Kingdom	76 (0,64%)	76 (0,64%)	76 (0,49%)	47,37%	1,71	00:00:02	0,00%	0 (0,00%)	0,00 USD (0,00%)
8. Ireland	63 (0,53%)	63 (0,53%)	63 (0,41%)	98,41%	1,10	00:00:08	0,00%	0 (0,00%)	0,00 USD (0,00%)
9. Indonesia	45 (0,38%)	45 (0,38%)	51 (0,33%)	74,51%	1,90	00:00:12	0,00%	0 (0,00%)	0,00 USD (0,00%)
10. Russia	38 (0,32%)	37 (0,31%)	42 (0,27%)	64,29%	1,48	00:00:22	0,00%	0 (0,00%)	0,00 USD (0,00%)

Рис. 2.43. Кількість відвідувачів сайту Інституту з мобільних пристроїв за країнами в GA за період 2020-2022 рр.

Місто	Джерела трафіку			Поведінка			Конверсії		
	Користувачі	Нові користувачі	Сесії	Показник відмов	Сторінок за сесію	Сер. тривалість сесію	Показник досягнутих конверсій	Досягнуті цілі	Вартість цілі
	7 093 % від загальної кількості: 17,22% (41 161)	7 115 % від загальної кількості: 17,15% (41 485)	8 969 % від загальної кількості: 12,33% (71 452)	75,65% Сер./перегляд: 67,25% (12,49%)	1,72 Сер./перегляд: 2,18 (-21,41%)	00:00:49 Сер./перегляд: 00:01:48 (-34,85%)	0,00% Сер./перегляд: 0,00% (0,00%)	0 % від загальної кількості: 0,00% (0)	0,00 USD % від загальної кількості: 0,00% (0,00 USD)
1. Kyiv	2 433 (32,88%)	2 350 (33,03%)	3 371 (37,59%)	71,79%	1,93	00:00:58	0,00%	0 (0,00%)	0,00 USD (0,00%)
2. (not set)	785 (10,61%)	769 (10,81%)	820 (9,14%)	84,76%	1,28	00:00:28	0,00%	0 (0,00%)	0,00 USD (0,00%)
3. Lviv	420 (5,68%)	401 (5,64%)	466 (5,20%)	54,08%	1,91	00:01:02	0,00%	0 (0,00%)	0,00 USD (0,00%)
4. Dnipro	150 (2,03%)	140 (1,97%)	164 (1,83%)	77,44%	1,81	00:00:55	0,00%	0 (0,00%)	0,00 USD (0,00%)
5. Vinnytsia	132 (1,78%)	124 (1,74%)	159 (1,77%)	73,58%	1,62	00:00:43	0,00%	0 (0,00%)	0,00 USD (0,00%)
6. Kharkiv	113 (1,53%)	102 (1,42%)	125 (1,39%)	79,20%	1,68	00:00:53	0,00%	0 (0,00%)	0,00 USD (0,00%)
7. Lutsk	100 (1,35%)	95 (1,34%)	157 (1,75%)	70,06%	1,65	00:01:09	0,00%	0 (0,00%)	0,00 USD (0,00%)
8. Odesa	99 (1,34%)	95 (1,34%)	121 (1,35%)	83,47%	1,36	00:00:41	0,00%	0 (0,00%)	0,00 USD (0,00%)
9. Shanghai	96 (1,30%)	96 (1,35%)	96 (1,07%)	100,00%	1,00	00:00:00	0,00%	0 (0,00%)	0,00 USD (0,00%)
10. Zhytomyr	90 (1,22%)	80 (1,12%)	124 (1,38%)	71,77%	1,87	00:00:39	0,00%	0 (0,00%)	0,00 USD (0,00%)

Рис. 2.44. Кількість відвідувачів сайту Інституту з мобільних пристроїв за містами в GA за період 2020-2022 рр.

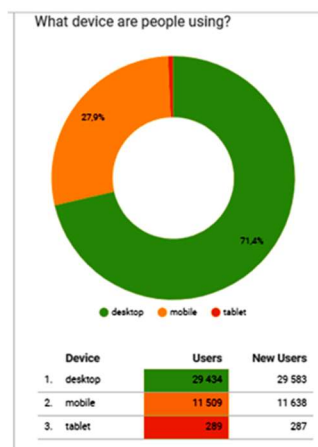
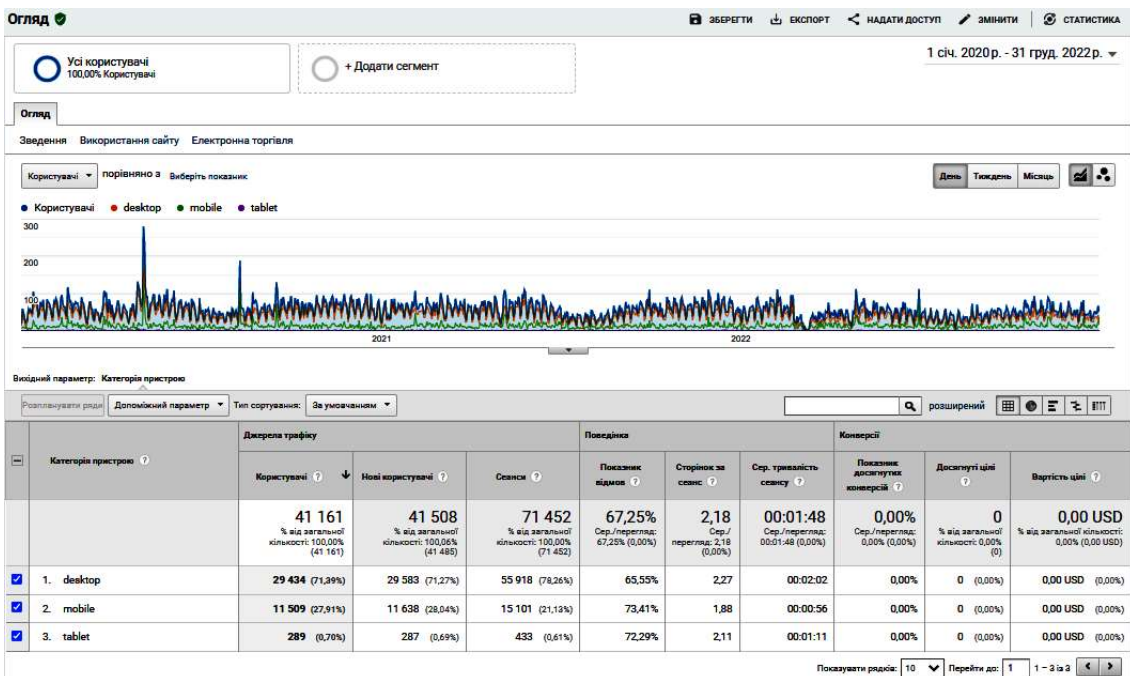


Рис. 2.45. Кількість відвідувачів сайту Інституту за категоріями пристроїв в GA за період 2020-2022 рр.

Зі статистичного звіту за категоріями пристроїв за показником середньої тривалості перебування відвідувачів на вебресурсі *Інституту* протягом 2020-2022 рр. (рис. 2.45) [25] видно, що коли користувачі заходять на сайт із десктопу, то перебувають на ньому довше (2:02 хв.), ніж тоді, коли використовують мобільні (0,56 хв.) або планшетні (1,11 хв.) пристрої. Цей звіт дає можливість відстежити середні показники взаємодії вебресурсу за кожним користувачем. Водночас для більшості сайтів важлива не кількість відвідувачів із різних пристроїв, а їх конвертація та взаємодія на ньому.

Кількість відвідувачів з мобільних пристроїв постійно збільшується, тому вебмайстру потрібно проаналізувати дану статистику для того, щоб адаптувати свій вебресурс під мобільні пристрої.

Інструментарій GA можна використовувати для того, щоб дати швидку оцінку всім діям, які відбуваються на вебресурсі. Якщо ж потрібно внести фактичні зміни на сайті, необхідно зробити кількісну оцінку мобільного пристрою та планшета.

Якщо вебресурс не надає достатніх функціональних можливостей для користувачів мобільних пристроїв, це може вплинути на його конверсію, що є часткою відвідувань вебресурсу, в процесі яких користувачі вчинили цільову дію – відвідали певну сторінку, завантажили матеріал тощо.

Досвід і способи взаємодії з вебресурсом на мобільних пристроях та планшетах можуть різнитися між собою. Три типи пристроїв використовуються в різних місцях у різний час. Наприклад, користувач мобільного телефону може швидко переглядати сайт, перебуваючи в громадському транспорті. Водночас користувач планшета може переглядати вебсайт, одночасно дивлячись телевізор удома. Цей огляд надає реальну картину взаємодії з користувачами.

**Отже**, сайт *Інституту* користувачі найчастіше відвідують з ПК через браузер *Google Chrome*, використовуючи операційну систему *Windows*, а також з мобільних пристроїв *Apple iPhone*.

За умов поліпшення **продуктивності мобільних пристроїв і планшетів** можна значно збільшити кількість спільних конверсій.

**Основні завдання** адміністраторів вебресурсів освітніх закладів і наукових установ полягають у тому, щоб довше затримати користувачів на сайті та зацікавити їх здійснити конверсійні дії: дзвінок, реєстрацію, коментар та ін.

Деякі ділянки на вебсайті можуть не функціонувати належним чином на мобільних або планшетних пристроях у зв'язку з низкою причин: віджети не підтримуються на мобільному пристрої (наприклад, Flash-відеоплеєри не працюють на iPhone); неінтерактивні вікна, що спливають, не дають користуватися сайтом на мобільному екрані; мінітекстові посилання або зображення кнопок на маленькому дисплеї є неінтерактивними; елементи сайту перекривають один одного (неінтерактивний контент).

Більшість вебресурсів мають понад 50 % сукупного мобільного і планшетного трафіку. Тому важливо зрозуміти причини гальмування процесу і з'ясувати, яким чином налаштувати вебсайт задля його поліпшення. Також необхідно порівняти коефіцієнт до і після конверсії для різних пристроїв.

**Джерела трафіку.** За допомогою цього розділу можна детально дізнатися про те, звідки приходять відвідувачі сайту. Але найголовніше – це статистика і пошукові запити, за якими приходять користувачі, а також джерела їх переходів. Ці відомості дуже важливі для адміністраторів вебресурсів для виконання їх оптимізації та просування, тому що відразу видно результативність методів просування сайту. На рис. 2.46 представлено статистичні дані джерел трафіку сайту Інституту в GA за період 2020-2022 рр. [25].

Дуже важливими є відомості щодо **переходу користувачів**, тому на них варто звернути особливу увагу. За їх допомогою можна відстежити, з яких сторінок користувачі переходили за іншими темами сайту, а з яких – ні. Це відмінний наочний посібник для поліпшення внутрішньої перелінковки сайту.

Показники джерел трафіку надають відомості з яких джерел/каналів користувачі переходять до сайту *Інституту*. Наприклад, звіт *Переходи з мереж (Соціальні мережі)* дозволяє дізнатися, з яких соціальних мереж отримано кращий трафік за поведінковими факторами (рис. 2.47).

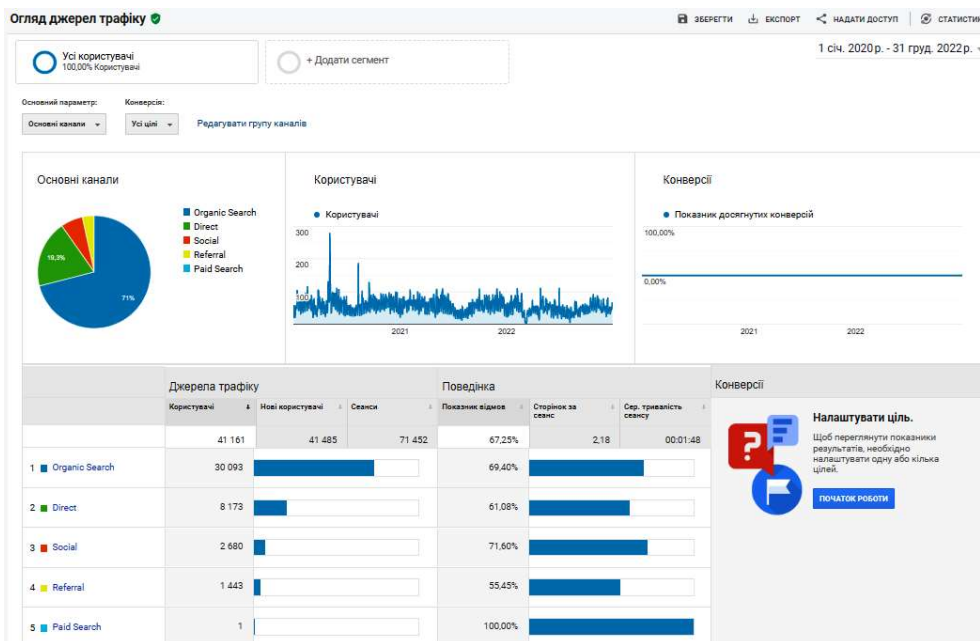


Рис. 2.46. Огляд джерел трафіку сайту Інституту в GA за період 2020-2022 рр.

Статистичні відомості свідчать про те, що найбільша кількість *переходів користувачів* за посиланнями на сайт *Інституту* за 2020-2022 рр. [25] відбулася з мережі *Facebook* – 4266 (98,98%), а з усіх інших ЕСМ разом – *Blogger, Google+, YouTube, Instagram, Twitter* та ін. – всього 1,02% (рис. 2.47).

Соціальна мережа	Сеанси	Переходи сторінок	Ср. тривалість сеансу	Сторінки за сеанс
1. Facebook	4 266 (98,98%)	8 323 (98,85%)	00:01:29	1,95
2. Blogger	31 (0,72%)	72 (0,86%)	00:01:21	2,32
3. Google+	3 (0,07%)	5 (0,06%)	00:04:39	1,67
4. WordPress	3 (0,07%)	10 (0,12%)	00:01:06	3,33
5. YouTube	3 (0,07%)	3 (0,04%)	00:00:00	1,00
6. foursquare	1 (0,02%)	3 (0,04%)	00:00:07	3,00
7. Instagram	1 (0,02%)	1 (0,01%)	00:00:00	1,00
8. Twitter	1 (0,02%)	1 (0,01%)	00:00:00	1,00
9. VKontakte	1 (0,02%)	2 (0,02%)	00:21:40	2,00

Рис. 2.47. Огляд переходу користувачів до сайту Інституту з соціальних мереж в GA за період 2020-2022 рр.

На рис. 2.48. представлено *карту поведінки* користувачів сайту Інституту за період 2020-2022 рр. [25]. Цей звіт відображає маршрути користувачів від одних сторінок або подій до інших, а також – точки входу та виходу, показуючи, які розділи сайту користуються найбільшою популярністю відвідувачів. За допомогою *карти поведінки* можна виявити проблеми з налаштуванням сайту – наприклад, знайти сторінки з високими показниками відмов. Також є можливість

переглянути кількість відвідувань, згрупованих за джерелом трафіку, щоб зрозуміти, яка пошукова система чи сайт залучає максимальну кількість клієнтів.

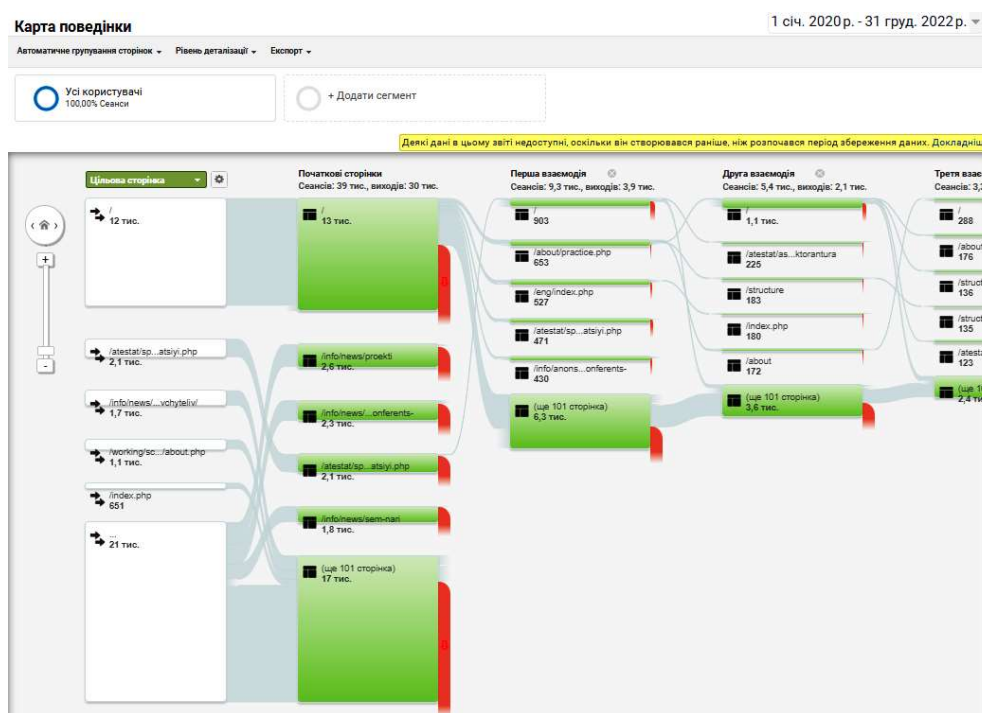


Рис. 2.48. Карта поведінки користувачів сайту Інституту за 2020-2022 рр.

Аналіз *карти поведінки* користувачів дозволяє зрозуміти, чи відповідають реальні шляхи відвідувачів уявленням про те, як має виглядати маршрут до здійснення цільових дій, а також побачити, які матеріали найпопулярніші, а які, навпаки, викликають найбільше відмов користувачів.

*Таким чином*, проаналізувавши використання сайту *Інституту* за допомогою інформаційно-аналітичного сервісу GA за період 2020-2022 рр. варто зазначити, що користувачами даного ресурсу є молоді науковці, які проживають не тільки на території України, але й за кордоном та використовують різноманітні пристрої для відвідування сайту. Отже, система GA є дієвим і потужним інструментом моніторингу вебресурса *Інституту*, яка за різними показниками надає точну аналітику, виявляє проблеми, дозволяє дізнатися, чи виконує сайт основні освітні задачі.

## РОЗДІЛ 3

### МОНІТОРИНГ ВИКОРИСТАННЯ СТОРІНКИ ВІДДІЛУ ВІДКРИТИХ ОСВІТНЬО-НАУКОВИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ІНСТИТУТУ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТИ НАПН УКРАЇНИ

У 2009 р. в ІЦО НАПН України створено загальнометодичний науковий підрозділ *Відкритих освітньо-наукових інформаційних систем (ВОНІС)* з питань створення е-бібліотек та систем відкритого доступу, формування, організації, підтримки і використання електронних наукових і навчальних ресурсів для інформаційного забезпечення психолого-педагогічної науки та освітньої практики, створення автоматизованих систем з розподіленими у просторі інформаційними ресурсами, що інтегровані у світовий електронний ресурсний простір.



В табл. 8 подано посилання на вебресурси у мережі Інтернет, де представлено сторінку відділу ВОНІС.

Таблиця 8

#### *Представлення сторінки відділу ВОНІС на вебресурсах у мережі Інтернет*

Назва відділу	Сторінка на сайті ІЦО НАПН України	Сторінка у GS	Сторінка у мережі Facebook	Сторінка в ЕБ НАПН України
Відділ відкритих освітньо-наукових інформаційних систем	<a href="http://iitlt.gov.ua/structure/departments/science/pro-viddil.php">http://iitlt.gov.ua/structure/departments/science/pro-viddil.php</a>	<a href="https://scholar.google.com.ua/citations?user=V_f6fJgAAAAJ&amp;hl=ru">https://scholar.google.com.ua/citations?user=V_f6fJgAAAAJ&amp;hl=ru</a>	<a href="https://www.facebook.com/Відділ-відкритих-освітньо-наукових-інформаційних-систем-1481435378764990/">https://www.facebook.com/Відділ-відкритих-освітньо-наукових-інформаційних-систем-1481435378764990/</a>	<a href="http://lib.iitta.gov.ua/view/divisions/docusis/">http://lib.iitta.gov.ua/view/divisions/docusis/</a>

Здійснимо моніторинг використання сторінки відділу ВОНІС ІЦО НАПН України за 2020 р. за кожним вебресурсом, де її представлено [38]. .

#### **3.1. Представлення сторінки відділу Відкритих освітньо-наукових інформаційних систем на вебресурсі Інституту цифровізації освіти НАПН України.**

На сайті ІЦО НАПН України розміщено сторінку відділу ВОНІС (рис. 3.1) (<https://iitlt.gov.ua/structure/departments/science/pro-viddil.php>), де подано

відомості щодо співробітників відділу, їх публікацій, підвищення фахового рівня, відзнак і нагород, виконання підрозділом наукових досліджень та ін,

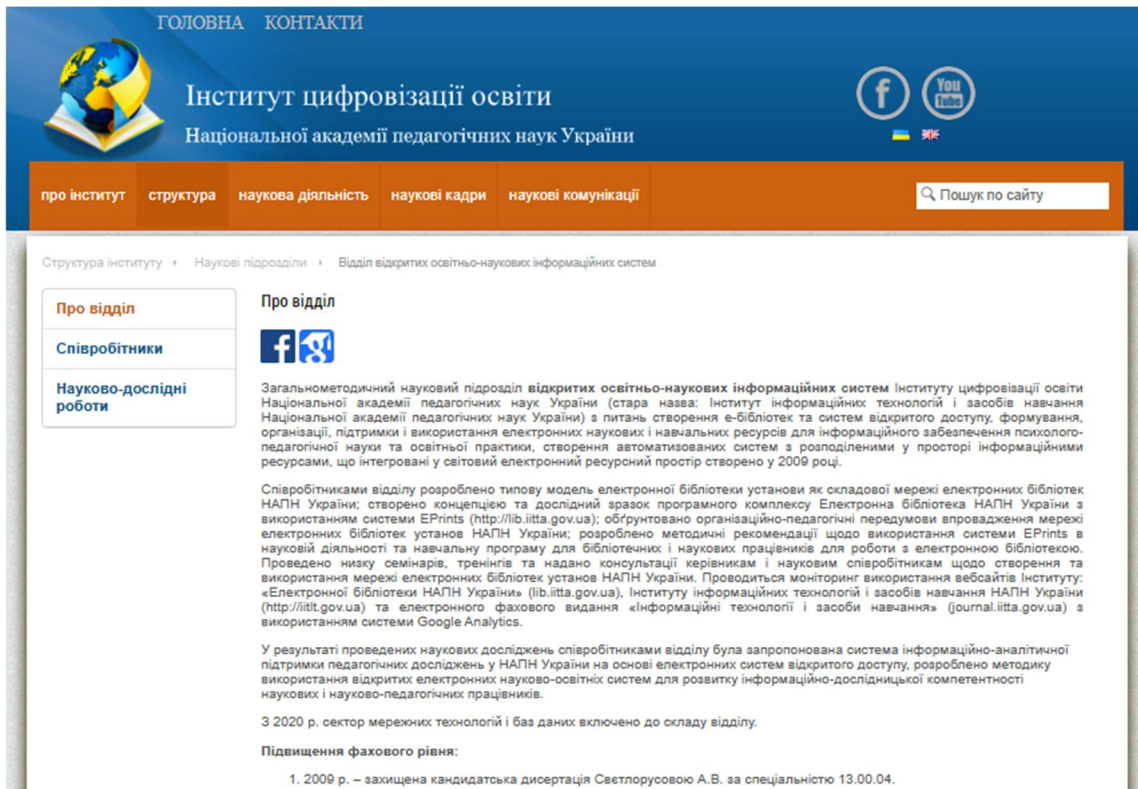


Рис. 3.1. Представлення сторінки відділу ВОНІС на сайті ІЦО НАПН України

### 3.2. Використання системи Google Scholar для моніторингу сторінки відділу Відкритих освітньо-наукових інформаційних систем Інституту цифровізації освіти НАПН України.

З 2015 р. у ІЦО НАПН України запроваджено створення профілю підрозділу виконавців наукового дослідження у системі GS. Даний підхід добре себе зарекомендував і виявився ефективним для визначення рівня цитування колективу дослідників, а також для здійснення моніторингу наукового дослідження, який проводиться після завершення роботи за бюджетним фінансуванням [39].

Пошуковою системою GS індексуються метадані статей співробітників відділу ВОНІС. На рис. 3.2 подано профіль відділу ВОНІС ІЦО НАПН України у системі GS ([https://scholar.google.com.ua/citations?user=V\\_f6fJgAAAAJ&hl=ru](https://scholar.google.com.ua/citations?user=V_f6fJgAAAAJ&hl=ru)) станом на 31.12.2020 р., тобто: кількість цитувань статей співробітників відділу ВОНІС – 3675; h-індекс – 28; i10-індекс – 90. За даними GS станом на 31.12.2023 р.



ці показники вже дорівнювали: кількість цитувань статей – 6492; h-індекс – 38; i10-індекс – 203 (рис. 3.3), вони вирости відповідно – на 2817, 10 та 113.

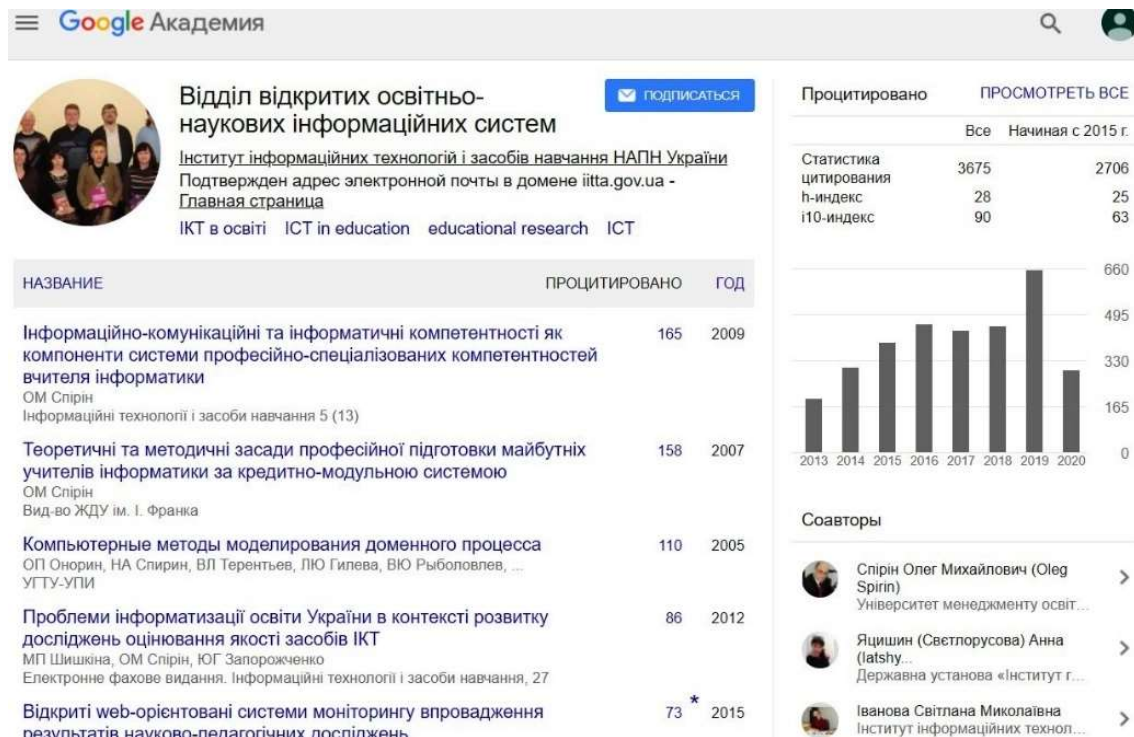


Рис. 3.2. Профіль відділу ВОHIC у системі GS станом на 31.12.2020 р.

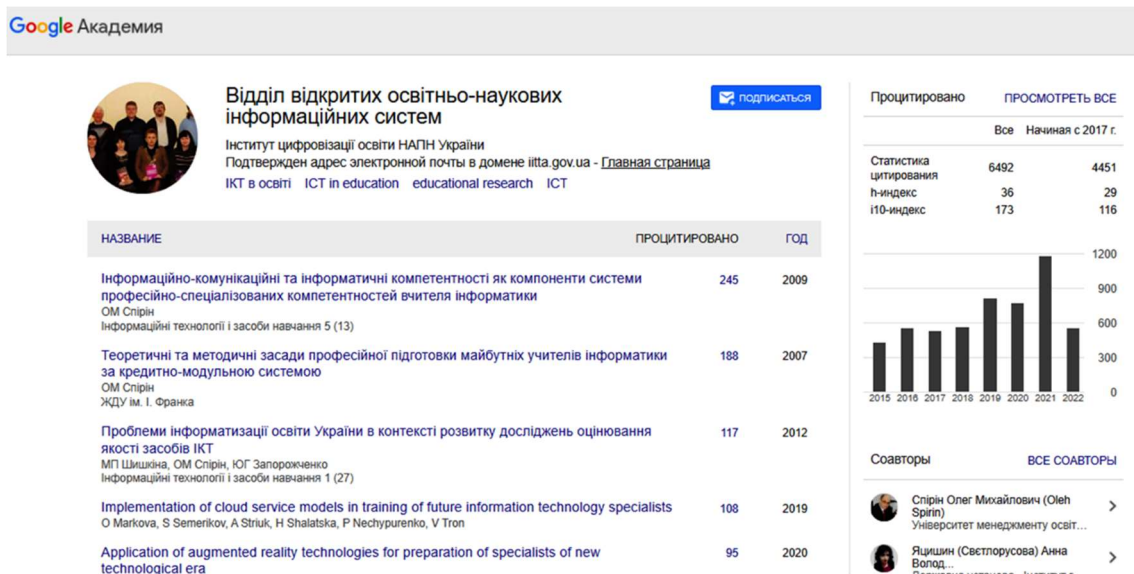


Рис. 3.3. Профіль відділу ВОHIC у системі GS станом на 31.12.2022 р.

Таким чином, БД GS включає набір інструментів, за допомогою яких можна здійснювати пошук наукових публікацій підрозділу ВОHIC, дізнаватись наукометричні показники авторів відділу, визначати з них найбільш впливові, тобто відстежувати використання результатів НПД.

### 3.3. Моніторинг використання сторінки відділу Відкритих освітньо-наукових інформаційних систем Інституту цифровізації освіти НАПН України в електронній соціальній мережі Facebook.

**facebook** Прогрес соціуму обумовлений, перш за все, можливістю ділитися накопиченою інформацією та вдосконаленням каналів її розповсюдження. Розвиток ІТТ дозволяє здійснювати нову ефективну опосередковану двосторонню комунікацію, що сприяє створенню масових ЕСМ та інших комунікаційних продуктів у вебпросторі. Унікальність даного комунікаційного середовища полягає в здатності саморозвиватися і відкривати нові можливості спілкування, наскрізно пронизуючи усі галузі людської діяльності.

Розрізняють *два типи контактів*: а) *прямий* (безпосереднє усне і письмове спілкування як процес передачі інформації «людина – людина» і емоційного впливу адресанта на адресата з використанням вербальних і невербальних засобів: будь-який діалог, монолог, публічний виступ); б) *непрямий* (опосередкований, дистанційний – донесення інформації до адресата за допомогою технічних засобів усіх видів каналів друкованих та електронних ЗМІ: преса, радіо, телебачення та Інтернет). Виникнення інтернету як якісно нового каналу зв'язку і нового комплексного типу людських контактів виявляє соціальну необхідність в спілкуванні й надає можливість значно збільшити аудиторію комунікантів з будь-якої країни світу, що призводить до виникнення глобального суспільства користувачів [40]. З розвитком інтернету також створюються ЕСМ за напрямками професійної діяльності, що виступають як інструмент комунікації, який об'єднує прямий і непрямий типи контактів комунікантів.

Сьогодні ЕСМ *Facebook* дозволяє будь-якому користувачеві інтернет створити профіль з відомостями про себе, організувати й вступити в групи за інтересами та ін. Успіх соціальної мережі забезпечується тим, що обмін власними думками, як реакція на подію або коментар ситуації, здійснюється в режимі реального часу. Отже, термін «*соціальна мережа*» можна розглядати як соціальну і технологічну структуру інтерактивних одиничних і групових комунікантів на Інтернет-платформі, вебсайті або сервісі в режимі онлайн.

*Facebook* – широко розвинена платформа, з різноманітним функціоналом, за допомогою якого користувачі можуть активно спілкуватися і взаємодіяти один з одним в будь-який час доби, в будь-якому місці, місті та країні світу. У Facebook багатогранний *функціонал комунікації* між людьми: користувачі діляться знаннями й досвідом, обмінюються новинами, фотографіями та відео в особистих і професійних сферах [28]. Спілкування в ЕСМ Facebook являє собою опосередковану віртуальну комунікацію [29], до *основних особливостей* якої відносяться: 1) глобальність (міжнародність мережі й доступ до неї масового користувача), 2) анонімність користувачів, 3) інтерактивність, 4) гіпертекстуальність, 5) креативність, 6) мозаїчність, 7) континуальність, 8) дискретність, 9) системність, 10) технічність, 11) легкість поводження з мережевими даними, 12) добровільність і бажаність контактів, 13) стислість і жаргонні вирази думок, 15) відсутність сенсорного сприйняття комуніканта, 16) ускладненість емоційного компонента спілкування, 17) максимальне прагнення до емоційного наповнення тексту, 18) жанри (інтернет-повідомлення, інтернет-газета і журнал, форум, новинна стрічка мережі, пост, репост, інтернет-коментар та ін.).

Мережа Facebook надає можливість створювати акаунти як окремим користувачам, так і організаціям різного профілю, в тому числі науковим установам та вишам. Незважаючи на те, що цільовою аудиторією Facebook є переважно студенти й молодь, наукові та науково-педагогічні працівники теж активно використовують мережу. Про це свідчать різноманітні групи наукового і педагогічного спрямування, наприклад: «ІКТ-навчання педагогів України», «Хмарні сервіси в освіті», «Опитування по ІКТ» та ін. Також є профілі, що присвячені науковим інтересам: «Аспіранти UA», «Рада молодих вчених», «Освіта і наука», «Інститут цифровізації освіти НАПН України» та ін.

Співробітниками відділу ВОНІС за допомогою ІА система GA проведено аналіз використання вебресурсів ЩО НАПН України, зокрема, за кількістю переходів користувачів за посиланнями на ці сайти з різних ЕСМ. Цікавими є статистичні відомості – найбільша кількість *переходів користувачів* за посиланнями

на ці сайти відбувається з мережі Facebook (98,7%), а з усіх інших ЕСМ разом – Blogger, Academia, VKontakte, YouTube, Instagram – всього 1,35% (рис. 3.4).

Соціальна мережа	Сеанси	
1. Facebook	10 576	(98,65%)
2. Blogger	91	(0,85%)
3. Academia	28	(0,26%)
4. VKontakte	12	(0,11%)
5. YouTube	7	(0,07%)
6. Instagram	4	(0,04%)

Рис. 3.4. Статистичні дані переходів користувачів з мережі Facebook на вебресурси наукової установи за системою GA

Розглянемо специфіку використання підрозділом наукової установи – відділом ВОНІС ІЦО НАПН України ЕСМ Facebook як засобу власного іміджетворення. Сторінка відділу ([https://www.facebook.com/відділ\\_відкритих\\_освітньо-наукових\\_інформаційних\\_систем\\_1481435378764990](https://www.facebook.com/відділ_відкритих_освітньо-наукових_інформаційних_систем_1481435378764990)) в мережі Facebook (рис. 3.5), яка була створена науковцями наприкінці 2015 р., активно використовується й підтримується співробітниками сьомий рік поспіль як допоміжний засіб для виконання наукових досліджень. В особистих повідомленнях працівник має можливість здійснювати комунікацію з колегами, робити анонси наукових масових заходів і опитування, ділитися власними досягненнями, обговорювати важливі питання та теми.

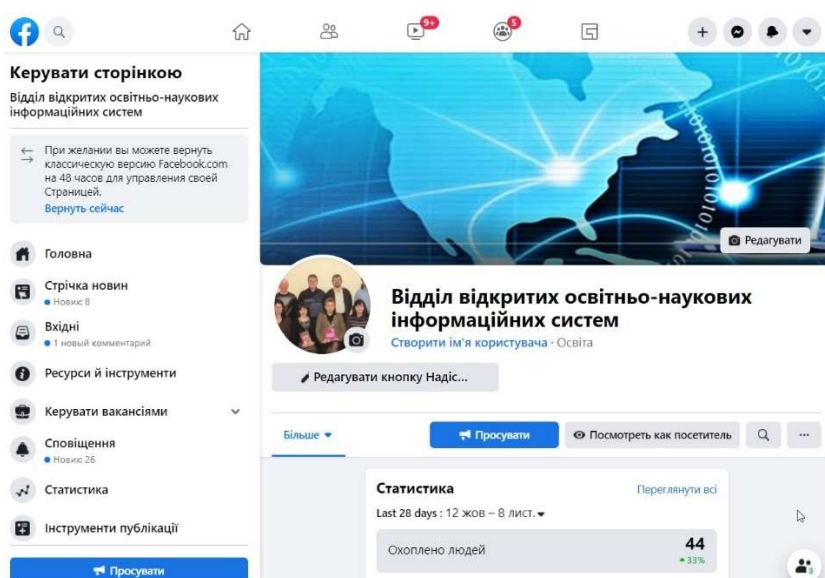


Рис. 3.5. Профіль відділу ВОНІС у соціальній мережі Facebook

Також на головній сторінці відділу ВОНІС в мережі Facebook можна ділитись важливими новинами у сфері науки та освіти, розміщувати оголошення та запрошувати на масові заходи, що проводить наукова установа, висвітлювати власну участь у різноманітних наукових заходах, розміщувати світлини та відеоматеріали, а також долучати користувачів до груп за відповідною тематикою.

Під час карантину 2020 р. ЕСМ Facebook набула ще більшої популярності та затребуваності, де на сторінці відділу постійно розміщувалися актуальні новини, оголошення тощо. Кількість читачів сторінки відділу у ЕСМ Facebook на кінець 2020 р. становила 243 особи (рис. 3.6).



Рис. 3.6. Діаграма перегляду користувачів сторінки відділу ВОНІС у соціальній мережі Facebook за 2020 р.

Статистичні відомості профілю відділу ВОНІС у Facebook можна дізнатися за **показниками**:

- **кількість публікацій** (дописів): за 2020 р. – 368 (рис. 3.7). Найчастіше сторінку переглядали жінки (79%) віком 35-54 років та чоловіки (21%) віком 55-64 років (рис. 3.8);
- **охоплення аудиторії** (користувачі) за 2020 р. – 8796 осіб;
- **референси** (натискання на дописи, реакції, коментарі користувачів та поширення дописів) за 2020 р. – 1973 (рис. 3.9).

13.10.2020 17:01				23		2 3	
03.10.2020 02:32	V Всеукраїнська науково-практична			23		10 6	
03.10.2020 00:35				10		0 0	
28.09.2020 14:11				16		0 1	
11.09.2020 19:24	Українські журнали в Emerging Sources			13		0 0	
17.08.2020 03:29				48		2 8	
13.08.2020 20:20				21		1 0	
10.08.2020 04:39				27		0 0	
22.07.2020 10:33				25		2 1	
21.07.2020 21:32	8th Workshop on Cloud Technologies			17		2 1	
21.07.2020 19:13	Шановні колеги! Приємна новина!			95		11 14	
21.07.2020 18:42	Шановні друзі! За даними світового			183		23 19	

Рис. 3.7. Фрагмент статистики за дописами сторінки відділу ВОІС у соціальній мережі Facebook за 2020 р.



Рис. 3.8. Діаграма перегляду користувачів сторінки відділу ВОІС за віком і статтю у соціальній мережі Facebook за 2020 р.



Рис. 3.9. Графік референсів сторінки відділу ВОНІС у Facebook за 2020 р.

Найбільше референсів зафіксовано у листопаді 2020 р. – 201 (рис. 3.9). Дописами, що розміщено на сторінці відділу ВОНІС, цікавилися читачі з таких країн: Україна, Польща, Ізраїль, Італія, Німеччина та ін. (рис. 3.10) та найбільше з таких міст: Київ, Житомир, Львів, Кременчук, Одеса, Вінниця та ін. (рис. 3.11).



Рис. 3.10. Діаграма перегляду користувачів сторінки відділу ВОНІС за країнами у соціальній мережі Facebook за 2020 р.



Рис. 3.11. Діаграма перегляду користувачів сторінки відділу ВОНІС за містами у соціальній мережі Facebook за 2020 р.

На рис. 3.12 представлено графік повного охоплення користувачів сторінки відділу ВОНІС в ЕСМ Facebook за 2020 р., з якого видно, що максимальне охоплення відвідувачів було у липні 2020 р. – 87 осіб.

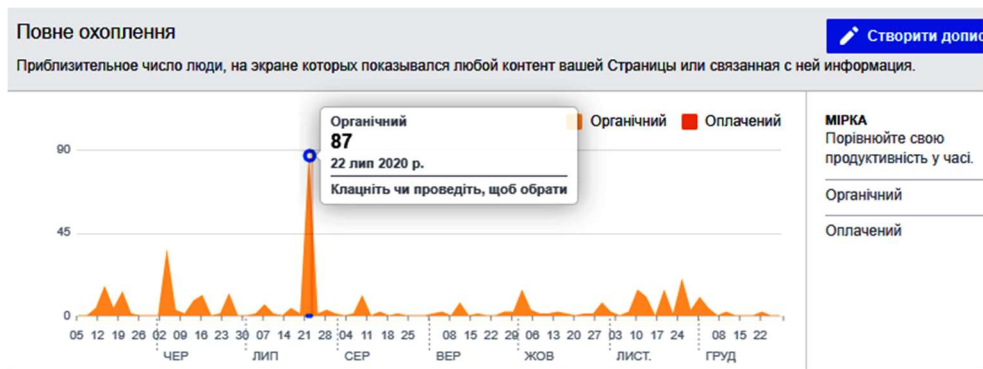


Рис. 3.12. Графік повного охоплення користувачів сторінки відділу ВОНІС у соціальній мережі Facebook за 2020 р.

Отже, користувач має змогу використовувати ЕСМ Facebook для налагодження комунікації, для самовираження, саморозвитку, самопрезентування, отримання нових відомостей, набуття знань, підвищення компетентності тощо. Наукові та науково-педагогічні працівники можуть використовувати Facebook: як особисту сторінку для комунікації між колегами та аспірантами, докторантами чи студентами; для розроблення та просування іміджу наукової установи; як групу для обговорення наукових досліджень та важливих педагогічних аспектів тощо [40].

Кількість користувачів, які підписані на сторінку відділу станом на 31.12.2022 р. – **576 осіб** (у 2022 р. зросла на 8%) (рис. 3.13), кількість публікацій (дописів) на сторінці відділу за 2022 р. – 120, охоплення дописів (кількість переглядів) – 7303, кількість референсів (натискання на дописи, реакції, коментарі та поширення – 730.

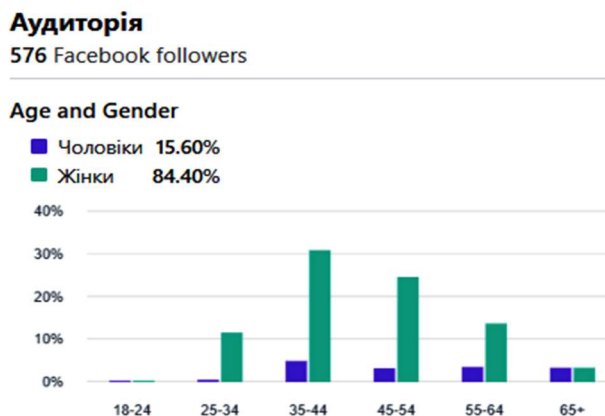


Рис. 3.13. Діаграма перегляду користувачів сторінки відділу ВОНІС за віком і статтю у соціальній мережі Facebook за 2022 р.



### 3.4. Представлення сторінки відділу Відкритих освітньо-наукових інформаційних систем в Електронній бібліотеці НАПН України.

Представлені в електронному вигляді наукові матеріали співробітників підрозділу ВОНІС в ЕБ НАПН України надають можливість їх авторам долучитися до світового інформаційного простору, розмістивши анотації та відомості іншими мовами щодо власних ресурсів [41]. На рис. 3.14 подано сторінку перегляду за відділом ВОНІС щодо процесу розміщення інформаційних ресурсів на вебресурі ЕБ НАПН України за період 2020-2022 рр.

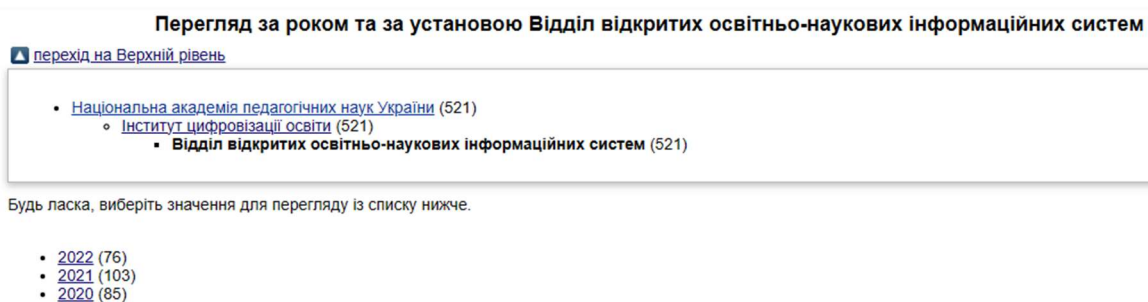
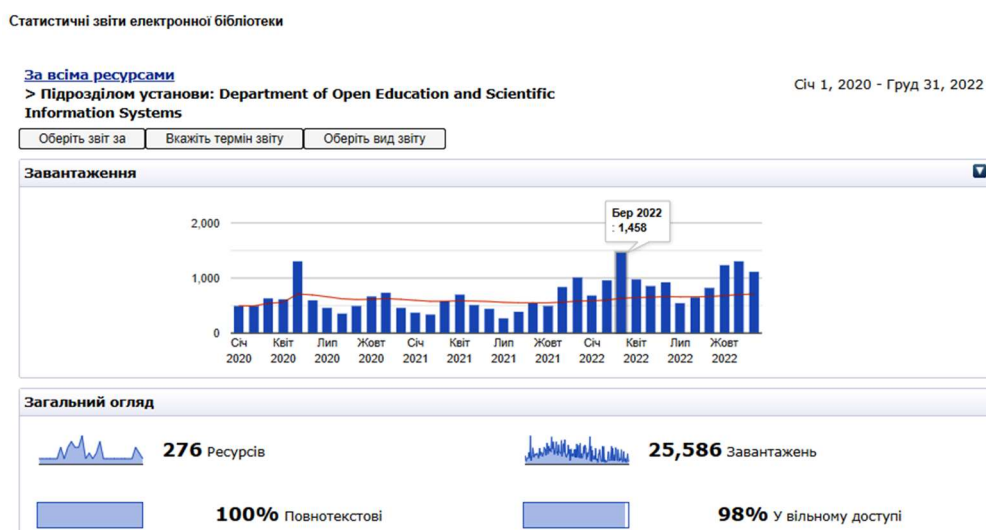


Рис. 3.14. Сторінка перегляду за відділом ВОНІС на вебресурсі ЕБ НАПН України за період 2020-2022 рр.

На рис. 3.15 представлено сторінку статистичного звіту ЕБ НАПН України щодо розміщення ресурсів за підрозділом ВОНІС (*Department of Open Education and Scientific Information Systems*, англ.) та їх завантаження користувачами бібліотеки за період існування відділу ВОНІС – 2020-2022 рр.



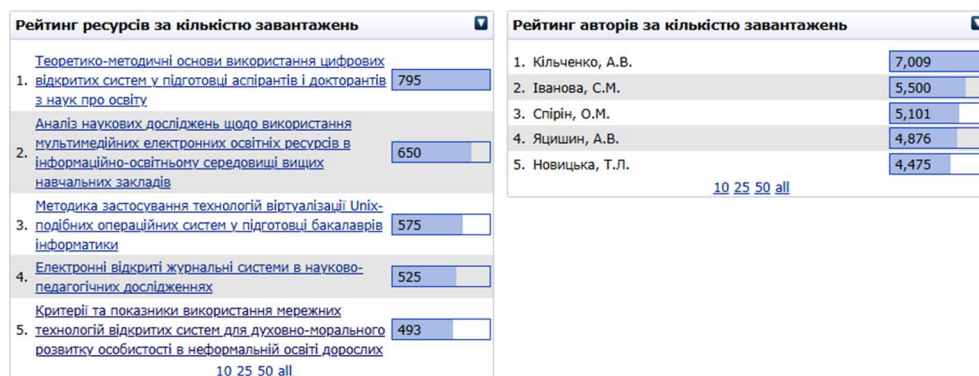


Рис. 3.15. Сторінка статистичного звіту ЕБ НАПН України за відділом ВОНІС за період 2020-2022 рр.

З графіку видно, що найбільше завантажень за місяць ресурсів відділу ВОНІС в ЕБ НАПН України було зафіксовано під час воєнного стану в Україні в березні 2022 р. – 1458 та загальнодержавного карантину у травні 2020 р. – 1313. За період 2020-2022 рр. загальна кількість розміщених наукових джерел відділу ВОНІС у бібліотеці – 276 ресурсів, які завантажено 25,6 тис. разів, з них у вільному доступі знаходиться 98%. У цьому статистичному звіті представлено **рейтинг авторів підрозділу ВОНІС** за кількістю завантажень ресурсів за період 2020-2022 рр.: Кільченко А. В. – 7009, Іванова С. М. – 5500, Спірін О. М. – 5101, Яцишин А. В. – 4876, Новицька Т. Л. – 4475 та ін.

Статистичний звіт також містить **рейтинг ресурсів** авторів підрозділу ВОНІС за кількістю завантажень у 2020-2022 рр. *Першу* сходинку у рейтингу посідає дисертація на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук за спеціальністю 13.00.10 «Теоретико-методичні основи використання цифрових відкритих систем у підготовці аспірантів і докторантів з наук про освіту» Яцишин А. В., *другу* – стаття Аврамчук А. М. «Аналіз наукових досліджень щодо використання мультимедійних електронних освітніх ресурсів в інформаційно-освітньому середовищі вищих навчальних закладів», *третю* – дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.10 Головні О. С. «Методика застосування технологій віртуалізації Unix-подібних операційних систем у підготовці бакалаврів інформатики».

На рис. 2.16 представлено порівняльний аналіз завантажень наукових ресурсів відділу ВОНІС в ЕБ НАПН України за роками 2020-2022.



Рис. 3.16. Порівняльний аналіз завантажень наукових ресурсів відділу ВОНІС в ЕБ НАПН України за роками 2020-2022 рр.

За даними IRStats 2 сформовано ще один статистичний звіт, який подано на рис. 3.17, де зображено *мапу кількості завантажень* за країнами/регіонами, а також – список *джерел переходів* до бібліотеки та *використані браузерери* за 2020-2022 рр. Найбільше завантажень наукових праць зафіксовано з України – 12859 та США – 3533.

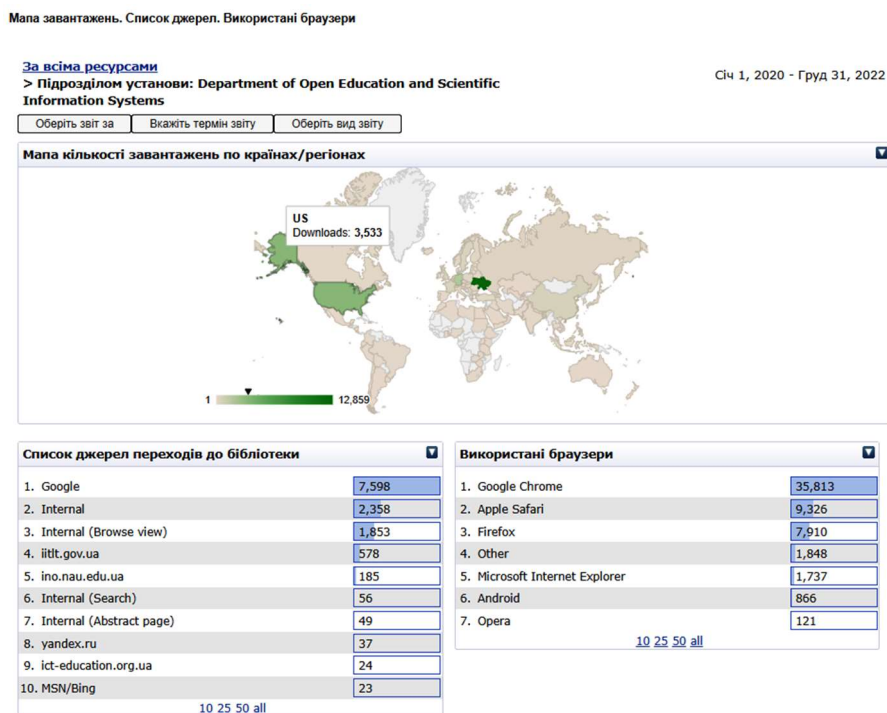


Рис. 3.17. Сторінка статистичного звіту ЕБ НАПН України (мапа завантажень, список джерел, використані браузерери) за відділом ВОНІС за 2020-2022 рр.

Таким чином, за допомогою моніторингу виявлено, що найбільша кількість завантажень за місяць одиниць науково-освітньої продукції підрозділу ВОНІС за усіма напрямками діяльності з часу його створення в ЕБ НАПН України спостерігалась у березні 2022 р. – 1458. Найбільше завантажень наукових праць відділу спостерігається з України – 12859 та США – 3533.

Найбільш затребуваними з освітніх ресурсів у користувачів виявилися дисертації, публікації з використання ЕСМ і термінологічні словники.

### 3.5. Використання інформаційно-аналітичної системи «Бібліометрика української науки» для моніторингу профілю відділу Відкритих освітньо-наукових інформаційних систем Інституту цифровізації освіти НАПН України.

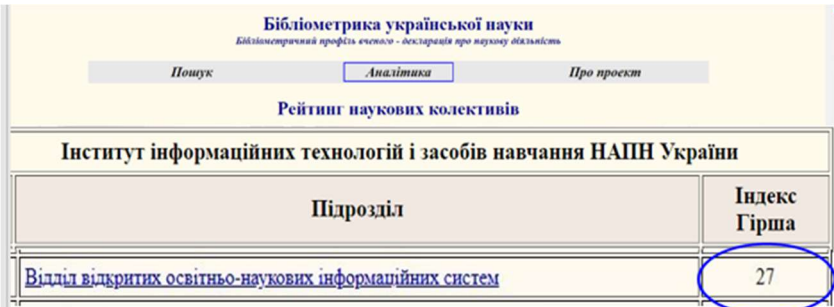
Система GS надає можливість створення бібліометричних профілів підрозділам установ (кафедрам, відділам, лабораторіям). Нижче в таблиці (рис. 3.18.) наведено *Рейтинг наукових колективів* у системі БУН (наукові установи і ЗВО), підрозділи яких створили такі профілі станом на 31.12.2020 р.

Рейтинг наукових колективів	
<p>Зазначай бібліометричні профілі розтадуються як наукові декларації вчених і використовуються в якості однієї зі складових джерельної бази для експертного оцінювання результативності дослідницької діяльності. Система Google Scholar надає можливість створення таких профілів підрозділам установ (кафедрам, відділам, лабораторіям). Нижче в таблиці наведено наукові установи і вищі навчальні заклади, підрозділи яких створили бібліометричні профілі. Перехід до списків цих підрозділів забезпечується системою гіперпосилань. Дані оновлено в квітні 2020 р.</p>	
Наукові установи	Вищі навчальні заклади
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Інститут вищої освіти НАПН України</li> <li>2. Інститут держави і права імені В.М.Корецького НАН України</li> <li>3. Інститут екологічної освіти НАН України</li> <li>4. Інститут економіки та прогнозування НАН України</li> <li>5. Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України</li> <li>6. Інститут історії України НАН України</li> <li>7. Інститут металознавства імені Г.В.Курчолова НАН України</li> <li>8. Інститут мовознавства імені О.О.Потебні НАН України</li> <li>9. Інститут молекулярної біології і генетики НАН України</li> <li>10. Інститут психології ім. проф. М.І.Ситенка НАМН України</li> <li>11. Інститут педагогіки НАПН України</li> <li>12. Інститут прикладної фізики НАН України</li> <li>13. Інститут професійно-технічної освіти НАПН України</li> <li>14. Інститут регіональних досліджень імені М.І.Поліщійського НАН України</li> <li>15. Інститут фізіології імені О.О.Богомольця НАН України</li> <li>16. Інститут хімії високкомолекулярних сполук НАН України</li> <li>17. Державна науково-педагогічна бібліотека України імені В.О.Сухомлинського НАПН України</li> <li>18. Національна бібліотека України імені В.Вернадського</li> <li>19. Український гідрометеорологічний інститут ІСНС і НАН України</li> <li>20. Український науково-методичний центр практичної психології і соціальної роботи НАПН України</li> <li>21. Фінансово-експертний інститут у галузі економіки імені Б.І.Вершана НАН України</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>26. Національна академія керівних кадрів культури і мистецтв Мінікультури України</li> <li>27. Національна академія Національної гвардії України</li> <li>28. Національна академія державної освіти України</li> <li>29. Національний аерокосмічний університет імені М.С.Жуковського «Харківський авіаційний інститут»</li> <li>30. Національний лісотехнічний університет України</li> <li>31. Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»</li> <li>32. Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»</li> <li>33. Національний університет водного господарства та природокористування</li> <li>34. Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова</li> <li>35. Національний університет «Львівська політехніка»</li> <li>36. Національний університет «Одеська морська академія»</li> <li>37. Національний університет «Острозька академія»</li> <li>38. Національний університет фізичного виховання і спорту України</li> <li>39. Національний університет харчових технологій</li> <li>40. Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого</li> <li>41. Одеський державний екологічний університет</li> <li>42. Одеський національний економічний університет</li> <li>43. Одеський національний морський університет</li> <li>44. Одеський національний політехнічний університет</li> <li>45. Сумський державний медичний університет імені А.С.Макаренка</li> <li>46. Сумський державний університет</li> <li>47. Східноукраїнський національний університет імені Десни України</li> <li>48. Східноукраїнський національний університет імені Володимирів Дала</li> <li>49. Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного</li> <li>50. Тернопільський державний медичний університет імені І.Я.Горбачевського МОЗ України</li> <li>51. Тернопільський національний економічний університет</li> <li>52. Український державний університет залізничного транспорту</li> <li>53. Український державний хіміко-технологічний університет</li> <li>54. Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини</li> <li>55. Ужгородський національний університет економіки і торгівлі</li> <li>56. Університет банківських справ Національного банку України</li> <li>57. Університет державної фіскальної служби України</li> <li>58. Університет менеджменту освіти НАПН України</li> <li>59. Харківська державна академія культури Мінікультури України</li> <li>60. Харківська державна академія фізичної культури</li> <li>61. Харківський державний університет харчування та торгівлі</li> <li>62. Харківський національний аграрний університет імені В.В.Позушова</li> <li>63. Харківський національний медичний університет МОЗ України</li> <li>64. Харківський національний педагогічний університет імені Г.С.Сковороди</li> <li>65. Харківський національний університет будівництва та архітектури</li> <li>66. Харківський національний університет внутрішніх справ</li> <li>67. Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна</li> <li>68. Харківський національний університет радіоелектроніки</li> <li>69. Харківський торговельно-економічний інститут</li> <li>70. Хмельницький національний торговельно-економічний університет</li> <li>71. Херсонський державний університет</li> <li>72. Хмельницький національний університет</li> <li>73. Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка</li> <li>74. Чернівецький національний університет імені Юрія Фельдмана</li> </ol>
Вищі навчальні заклади	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бердянський університет менеджменту і бізнесу</li> <li>2. Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського</li> <li>3. Вінницький національний технічний університет</li> <li>4. Державний економіко-технологічний університет транспорту</li> <li>5. Дніпропетровська медична академія МОЗ України</li> <li>6. Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені адмірала В.Дашкевича</li> <li>7. Донецький державний інститут МВС України</li> <li>8. Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка</li> <li>9. Житомирський державний університет імені Івана Франка</li> <li>10. Запорізький національний університет</li> <li>11. Інститут державного управління в сфері цивільного захисту</li> <li>12. Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана</li> <li>13. Київський національний торговельно-економічний університет</li> <li>14. Київський національний університет будівництва і архітектури</li> <li>15. Київський національний університет імені Тараса Шевченка</li> <li>16. Київський університет імені Бориса Грінченка</li> <li>17. Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського</li> <li>18. Криворізький національний університет</li> <li>19. Львівський державний університет безпеки життєдіяльності ІСНС України</li> <li>20. Львівський державний університет фізичної культури</li> <li>21. Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького МОЗ України</li> <li>22. Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького</li> <li>23. Миколаївський національний аграрний університет</li> <li>24. Міжнародний гуманітарний університет</li> <li>25. Національна академія Державної прикордонної служби України</li> </ol>	

Рис. 3.18. Наукові установи і ЗВО, підрозділи яких створили бібліометричні профілі станом на 31.12.2020 р.

Зазвичай бібліометричні профілі розглядаються як наукові декларації вчених і використовуються в якості однієї зі складових джерельної бази для експертного оцінювання результативності дослідницької діяльності. Перехід до списків цих підрозділів забезпечується системою гіперпосилань.

**Основним показником** моніторингу публікацій відділу ВОНІС, який можна визначати з використанням системи БУН – індекс цитування (п’ятирічний індекс Гірша) на основі онлайн індексів цитувань за GS ([http://nbuviap.gov.ua/bpnu/index.php?page\\_sites=kollektivny#lit](http://nbuviap.gov.ua/bpnu/index.php?page_sites=kollektivny#lit)) дорівнює 27 станом на 31.12.2020 р. (рис. 3.19).



Рейтинг наукових колективів	
Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України	
Підрозділ	Індекс Гірша
<a href="#">Відділ відкритих освітньо-наукових інформаційних систем</a>	27

Рис. 3.19. Представлення сторінки відділу ВОНІС у системі БУН за 2020 р.

Таким чином, у період цифрової трансформації усіх сфер життєдіяльності, у тому числі й освітньо-наукової сфери, важливого значення набуває можливість науковими та науково-педагогічними працівниками презентувати у мережі Інтернет власні здобутки, в тому числі результати НПД [42].

У даному дослідженні детально розглянуто сервіси ІЦС, що можна використовувати для оцінювання результативності наукової роботи підрозділів, наукових установ і університетів [43]. Встановлено, що популяризація наукових досягнень є одним із найважливіших завдань наукової установи. Окрім того, за структурними підрозділами формується й імідж наукової установи, ЗВО та окремого науковця.

## ВИСНОВКИ

У виданні розглянуто та проаналізовано основні наукометричні показники оцінювання результативності досліджень наукових установ, закладів освіти та науково-педагогічних працівників, а також – рейтинги ЗВО. Описано моніторинг вебресурсу *Сайту ІЦО НАПН України*, де розміщені відомості щодо діяльності *Інституту* та відділів, що входять до його складу та *Сторінки відділу ВОНІС ІЦО НАПН України*.

Збірник матеріалів, що складається з *трьох* логічно пов'язаних розділів, присвячено проблемі використання ІЦТ для оцінювання науково-освітньої діяльності.

У **першому розділі** «Основні наукометричні показники оцінювання результативності досліджень наукових установ, закладів освіти та науково-педагогічних працівників. Рейтинги закладів вищої освіти» розглянуто та проаналізовано основні наукометричні показники оцінювання ефективності й результативності досліджень наукових установ, закладів освіти та науково-педагогічних працівників, а також – рейтинги закладів освіти. Проаналізовано застосування у науково-педагогічній діяльності таких популярних міжнародних баз даних як: Scopus, WoS, GS та ORCID, показники яких допомагають здійснювати оцінювання продуктивності роботи науково-освітніх організацій, підрозділів та окремих науковців. У розділі також подано низку рейтингів ЗВО: Times Higher Education World University Ranking, QS World University Rankings, Transparent Ranking, Ranking Web або Webometrics, Топ-200 Україна та ін.

У **другому розділі** «Моніторинг використання вебресурсу "Сайт Інституту цифровізації освіти НАПН України" за 2020-2022 рр.» здійснено моніторинг (аналітику) використання сайту ІЦО НАПН України за 2020-2022 рр. засобами моніторингових систем за допомогою міжнародної пошукової й наукометричної системи Google Scholar, міжнародної платформи Publons, статистичного модуля IRStats 2 платформи EPrints 3.3, міжнародної пошукової платформи WoS, ЕСМ Facebook, інформаційно-аналітичної системи «Бібліометрика української науки» та інформаційно-аналітичного сервісу GA.

**Третій розділ «Моніторинг використання сторінки відділу відкритих освітньо-наукових інформаційних систем Інституту цифровізації освіти НАПН України»** містить дані моніторингу використання профілю відділу ВОНІС на вебресурсах ЩО НАПН України та ЕБ НАПН України, а також – в ЕСМ Facebook за 2020-2022. Для моніторингу сторінки відділу ВОНІС також розглянуто застосування міжнародної системи GS та вітчизняної інформаційно-аналітичної системи «Бібліометрика української науки».

Науковці ЩО НАПН України беруть активну участь у використанні вищезазначених вебресурсів. Відзначимо, що розроблення та застосування сайту *Інституту* спрямовано на розвиток інформаційно-цифрової компетентності наукових і науково-педагогічних працівників установ НАПН України, здатних розв'язувати інноваційні завдання з упровадження, управління й роботи з електронними ресурсами. Вебсайт ЩО НАПН України дозволяє здійснювати не тільки популяризацію наукової установи, але й описувати новини, здійснювати анонси подій, що організовує *Інститут* та ін. ЩО НАПН України є провідною науковою установою в системі освіти України, діяльність якої спрямована на проведення фундаментальних і прикладних досліджень щодо розв'язання актуальних теоретико-методологічних і науково-методичних проблем створення, впровадження та застосування програмних і технічних засобів навчання та ШТТ в галузі освіти і науки. Діяльність *Інституту* зумовлена необхідністю реалізації нових завдань, що стоять перед освітою України і вимагають формування якісно нового навчального середовища, яке б відповідало сучасним освітнім потребам людини, стану і перспективним тенденціям науково-технологічного та соціально-культурного розвитку суспільства, новітнім досягненням психолого-педагогічної науки та освітньої практики в Україні та світі.

Сьогодні поставлені перед вітчизняними вченими завдання по інтеграції у світовий науковий простір вимагають нових підходів до поширення і просування результатів науково-педагогічних досліджень, а також сучасних інструментів для оцінювання їх результативності. Вебресурс ЩО НАПН України є

допоміжним інструментом для оцінювання ефективності діяльності наукової установи, її підрозділів та науково-педагогічних працівників.

Сторінки ІЦО НАПН України та відділу ВОНІС в ЕСМ Facebook дозволяють здійснювати популяризацію наукової установи, а також розміщувати новини, публікації й світлини а також запрошувати на масові наукові заходи, висвітлювати результати досліджень та ін.

Отже, авторами збірника проаналізовано вітчизняний досвід використання ІЦТ для оцінювання результативності діяльності наукових установ (ІЦО НАПН України), підрозділів (ВОНІС ІЦО НАПН України) та окремих науковців, практично висвітлено напрацювання цієї установи з цифрових відкритих систем.

**Перспективи подальших розвідок.** Розроблення і впровадження нових ІЦТ потребує подальших досліджень щодо використання електронних систем відкритого доступу. Актуальним є подальше впровадження нових ІЦТ в діяльність наукової організації, що дозволить підвищити ефективність НПД, а також конкурентоспроможність в науковому середовищі, особливо в інноваційній науковій діяльності. Перспективними є дослідження сервісів бібліометричних і наукометричних систем для комплексного моніторингу електронних наукових ресурсів з побудовою математичних моделей, що надаватимуть основу для автоматизації такого моніторингу. Актуальними є проведення системних теоретико-методологічних досліджень, спрямованих на обґрунтування стратегій побудови вітчизняних ефективних і оптимальних за витратами систем наукометричного моніторингу наукових вебресурсів.

Комплексний розгляд індикаторів громадської думки про науку і вищу освіту говорить про необхідність підвищення задоволеності суспільства результатами роботи галузі освіти і науки та приведення цих систем у відповідність із запитамі цифровізації.

Представлені аналітичні відомості можуть бути використані науковцями, керівниками наукових установ НАПН України, спеціалістами у галузі бібліотечної справи та ІКТ-персоналом, а також всіма, хто цікавиться використанням ІЦТ у науковій і науково-освітній діяльності.



## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Цифрова адженда України – 2020 (Цифровий порядок денний – 2020). ГС «ХАЙ-ТЕК ОФІС УКРАЇНА». 2016. URL: <http://surl.li/hahu>.
2. Кабінет Міністрів України: Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки. 2018. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80>.
3. Україна 2030E – країна з розвинутою цифровою економікою / В. Фіщук та ін. 2020. URL: <http://surl.li/pmwq>.
4. Методика оцінювання ефективності наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності наукової установи : Наказ М-ва освіти і науки України від 17 верес. 2018 року № 1008. URL: <http://surl.li/jzbc1>.
5. Методика оцінювання ефективності діяльності наукових установ НАН України. URL: <http://www.nas.gov.ua/legaltexts/DocPublic/P-180711-241-1.pdf>.
6. Наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України Про затвердження Порядку оцінки розвитку діяльності наукової установи від 03.04.2012 № 399. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0629-12#Text>.
7. Іванова С. М., Кільченко А. В. Науково-технологічна політика цифрової трансформації освіти і науки: зарубіжний досвід. Інформаційні технології в освіті та науці: матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф., м. Мелітополь, 10-11 черв. 2021 р., Мелітополь: МДПУ імені Богдана Хмельницького, 2021. С. 52-56. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/727344>.
8. Іванова С. М., Кільченко А. В. Цифрова трансформація освіти і науки: зарубіжний досвід. Сучасні інформаційні технології в освіті та науці: матеріали VI Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю, м. Житомир, 18-19 лист. 2021 р. Житомир: Вид-во ЖДУ, 2022. Вип. 9. С. 62-66. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/727860>.
9. Державна атестація наукових установ: Наказ Міністерства освіти і науки України від 02.06.2021 № 615. URL: <http://surl.li/jzbct>.
10. 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 (AKIT-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](https://conference.ikto.net/pub/akit_2018_12-18march.pdf).

11. Іванова С. М. Розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності наукових працівників з використанням системи EPrints (педагогічний експеримент). *Інформаційні технології в освіті*. 2014. Вип. 19. С. 80-92. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/itvo\\_2014\\_19\\_10](http://nbuv.gov.ua/UJRN/itvo_2014_19_10).

12. Наукометричні показники оцінювання результативності педагогічних досліджень наукових установ та закладів освіти / В.Ю. Биков та ін. *Інформаційні технології і засоби навчання*: електрон. наук. фахове вид. К., 2021. № 6 (86). С. 289-312. DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v86i6.4656>.

13. Головні показники наукової діяльності вченого та організації. *Наукові публікації*. URL: <http://surl.li/jzbcw>.

14. Відкриті цифрові системи в оцінюванні результатів науково-педагогічних досліджень / В. Ю. Биков та ін. *Інформаційні технології і засоби навчання*. № 1 (75), С. 294-315, 2020. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/3589>.

15. Доступ до Scopus та Web of Science відкрито! *Наука та метрика*. URL: <https://nim.media/articles/dostup-do-web-of-science-ta-scopus-vidkrito>.

16. Наказ Міністерства освіти і науки України від 29 травня 2020 р. № 721 «Про надання доступу закладам вищої освіти і науковим установам до електронних наукових баз даних та визнання такими, що втратили чинність, деяких наказів Міністерства освіти і науки України». URL: <http://surl.li/jyvuw>.

17. Мінтій І .С., Іванова С. М. Огляд наукометричних баз Google Scholar та ORCID. *Звітна наук. конф. ІТЗН НАПН України*: матеріали наук.-практ. конф., м. Київ, 11 лют. 2021 р. К.: ІТЗН НАПН України, 2021. С. 63-66. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/724023>.

18. Постанова Кабінету Міністрів України від 24 грудня 2019 р. № 1146 «Про розподіл видатків державного бюджету між закладами вищої освіти на основі показників їх освітньої, наукової та міжнародної діяльності». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1146-2019-%D0%BF#Text>.

19. 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/72264388>.

20. Модель використання відкритих електронних науково-освітніх систем для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників / О. М Спирін та ін. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2020. № 3 (77). С. 302-323. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/721191>.

21. 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. № 55. С. 70-86. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/723124>.

22. Новицька Т. Л., Марченко О. О. Інтеграція ідентифікаторів ORCID з інституційними системами підтримки науково-дослідної діяльності. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 2016. № 6 (56). С. 192-203. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/705229>.

23. Новицька, Т. Л. Кейс-метод у підготовці науково-педагогічних працівників до використання сервісів електронної бібліотеки. *Інформаційні технології в освіті*. № 4 (25). С. 126-137. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/166151>.

24. Новицька Т. Л. Використання статистичного модуля IRStats2 електронної бібліотеки Національної академії педагогічних наук України: методичні рекомендації. К.: ІТЗН НАПН України, 2016. 35 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/705245>.

25. Ткаченко В. А., Кільченко А. В., Шиненко М. А. Моніторинг використання вебресурсу "Сайт Інституту цифровізації освіти НАПН України" за допомогою Google Analytics: звіт за 2020-2022 рр / за ред. А. В. Кільченко. К.: ІЦО НАПН України, 2023. 43 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/736257>.

26. Іванова С. М. Використання міжнародної наукометричної системи Web of Science для наукових і педагогічних досліджень. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2018. №169. С. 68-72. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/724076>.

27. Наукометричні показники оцінювання результативності педагогічних досліджень науковців та науково-педагогічних працівників / Т. А. Вакалюк та ін. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: збірник наукових праць*. Вінниця : ТОВ «Друк плюс», 2021. Вип. 60. С. 167-184. DOI: 10.31652/2412-1142-2021-60-167-184. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/727717>.

28. 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 «ХПІ», 2020. С. 371-375. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/721163>.*

29. 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. № 56. С. 55-63. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/722616>.

30. Кільченко А. В. Зміст спецкурсу «Використання системи «Бібліометрика української науки»» для наукових і науково-педагогічних працівників. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки: Зб. наук. праць Центральноукраїнського держ. пед. ун-ту ім. В. Винниченка*, 2019. № 185. С. 210-216. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/718016>.

31. Кільченко А. В. Методика використання системи «Бібліометрика української науки» для оцінювання результативності педагогічних досліджень. *Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку (АКІТ-2022): матеріали Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф., м. Черкаси, 14-20 берез. 2022 р. Черкаси: ЧНУ ім. Б. Хмельницького*, 2022. С.116-118. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/730411>.

32. Іванова С. М., Кільченко А. В. Методика використання системи Google Scholar для оцінювання результативності педагогічних досліджень. *Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у виробництві та освіті: стан, досягнення, перспективи розвитку (АКІТ-2022)*: матеріали Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф., м. Черкаси, 14-20 берез. 2022 р. Черкаси: ЧНУ ім. Б.Хмельницького, 2022. С.170-172. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/730412/>.

33. Вебресурс Google Analytics. URL: <http://www.google.com/analytics>.

34. 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>.

35. Кільченко А. В. Google Analytics як засіб для здійснення аналітики вебресурсів наукової установи. *Звітна наук. конф. ІТЗН НАПН України*: матеріали наук.-практ. конф. м. Київ, 20 лют. 2019 р. Київ: ІТЗН НАПН України, 2019. С. 109-117. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/715956/>.

36. 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: <https://lib.iitta.gov.ua/716012/>.

37. 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](https://conference.ikto.net/pub/akit_2018_12-18march.pdf).

38. Новицька Т. Л., Іванова С. М., Кільченко А. В. Сервіси інформаційно-цифрових технологій як засоби оцінювання результативності діяльності підрозділу наукової установи. *Актуальні проблеми в системі освіти: заклад*

загальної середньої освіти – доуніверситетська підготовка – заклад вищої освіти: зб. наук. пр. К.: НАУ, 2023. № 1 (3). С. 481-493. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/736260/>, DOI: <https://doi.org/10.18372/2786-5487.1.17732>.

39. Іванова С. М., Кільченко А. В. Досвід використання інформаційно-цифрових технологій для оцінювання діяльності наукових установ. *Дистанційна освіта в Україні: інноваційні, нормативно-правові, педагогічні аспекти*: матеріали II Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю. м. Київ, 12 трав. 2021 р. К.: НАУ, 2021. С. 159-163. DOI 10.18372/2786-5495.1.15771. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/728122>.

40. 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>.

41. Новицька Т. Л. Сучасна електронна наукова бібліотека: нові реалії. *Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи*: матеріали ІХ Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., м. Тернопіль, 28 квіт. 2022 р. Тернопіль: Тернопільський національний педагогічний ун-т імені Володимира Гнатюка, 2022. С. 130-133. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/730410/>.

42. Вакалюк Т.А., Іванова С. М., Кільченко А. В. Електронне портфоліо як засіб відображення результатів науково-педагогічної діяльності викладачів ЗВО. *Науковий вісник Ужгородського ун-ту. Серія: Педагогіка. Соціальна робота*: збірник наукових праць. 2021. № 1 (48). С. 53-58. DOI: 10.24144/2524-0609.2021.48.53-58. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/726260/>.

43. Іванова С. М., Кільченко А. В., Мінтій І.С., Вакалюк Т.А. Оцінювання результативності наукової діяльності засобами інформаційно-цифрових систем окремої установи. *Зб. наук. пр. Уманського держ. пед. ун-ту*. 2021. № 3. С. 39-53. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/727345/>.

**Наукове видання**

**ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНИХ  
ВЕБРЕСУРСІВ У НАУКОВО-ОСВІТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ**

**ВИПУСК 06**

***ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ***

**КОЛЛЕКТИВ АВТОРІВ:**

*Кільченко Алла Віленівна*

*Коваленко Валентина Миколаївна*

*Лабжинський Юрій Анатолійович*

*Шиненко Микола Андрійович*

Матеріали надруковані в авторській редакції

Комп'ютерна верстка: 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