

Використання постійних ідентифікаторів у наукових дослідженнях та їх роль у відкритій науці

Що таке **PIDs**?



Постійний ідентифікатор (Persistent identifiers, PIDs)— це незмінне посилання на цифровий об'єкт, яке містить інформацію необхідну для його ідентифікації, перевірки та правильної локалізації даних досліджень. Як правило, постійні ідентифікатори містять набір метаданих, які описують конкретний цифровий об'єкт.

Ukrainian Antarctic Journal • Open Access • Volume 20, Issue 2, Pages 241 - 253 • 2022

Russian aggression against Ukraine: a new challenge facing Antarctic governance

Fedchuk A.  ; Cheberkus D.; Zhrebchuk S.

 Save all to author list

^a State Institution National Antarctic Scientific Center, Ministry of Education and Science of Ukraine, Kyiv, 01601, Ukraine

Document type

Article • Gold Open Access

Source type

Journal

ISSN

17277485

DOI

10.33275/1727-7485.2.2022.702

[View more](#) 

PIDs для
дослідників

ORCID

PIDs для
організацій

GRID

ROR

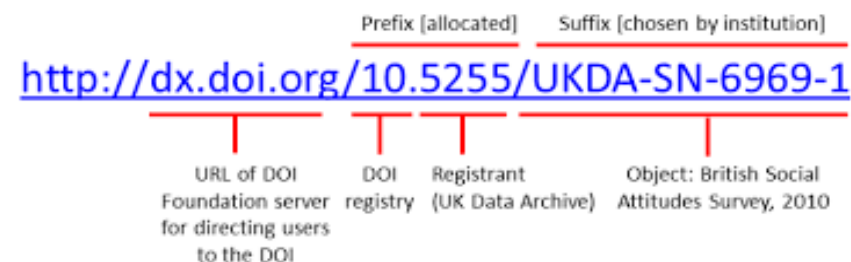
PIDs для
наукових
об'єктів

Digital Object
Identifier
(DOI)

ISSN

PIDs для наукових об'єктів

Цифровий ідентифікатор об'єкта (DOI) є одним із встановлених цифрових PIDs для об'єктів у науковій сфері та дозволяє стійкий та однозначний доступ до текстових та нетекстових наукових об'єктів в Інтернеті. Схожий на ISBN, DOI ідентифікує об'єкт і локалізує його за допомогою URL, збереженого в метаданих. Таким чином, наукові об'єкти можуть бути надійно та стійко цитовані у стандартизованій формі.



Посилання DOI складається з двох частин - префікса і суфікса, які складаються із цифр та літер кириличного формату.

Префікс — видається реєстраційним агентством або його спонсорською організацією за умови підписання договору та сплати реєстраційного збору. Префікс ідентифікує видавництво. Це жорстка структура, внести зміни в набір цифр неможливо.

Суфікс — алфавітно-числовий рядок, що використовується внутрішньо видавцем для визначення електронного об'єкта призначається для кожного об'єкта видавцем. Як правило, суфікс ідентифікує об'єкт, рік видання, том, номер випуску, розташування об'єкта та ін. Суфікс може включати як букви так і цифри.

Переваги DOI для авторів та видавців

- ✓ Підвищення «видимості» статті
- ✓ Підвищення авторитетності журналу
- ✓ Відслідковування цитування статей (за допомогою cited-by)
- ✓ Інтеграція з міжнародними базами даних (Scopus, WoS, EBSCO, DOAJ і ін.)
- ✓ Інтеграція з ORCID, системами управління даними про наукові дослідження (CRIS-системи),
- ✓ інтеграція з бібліографічними менеджерами (Mendeley, Zotero) і сервісами пошуку плагіату
- ✓ загальноприйнятий стандарт, визнаний всіма провідними видавництвами світу

Переваги DOI для читачів

- ✓ Швидкий пошук статті в Інтернеті
- ✓ Перехід до оригінальної статті в один клік
- ✓ Гарантія правильного місцезнаходження певної статті в Інтернеті



ISSN

ISSN (англ. The International Standard Serial Number, Міжнародний стандартний номер серійного видання) — універсальний ідентифікаційний код для серійних видань незалежно від способу їх виготовлення, розповсюдження, тиражу та обсягу.

ISSN однозначно та безпомилково ідентифікує лише одне видання і використовується тільки для цього видання. Використання ISSN дає змогу об'єднати в єдину систему видання, розповсюдження та інформаційне обслуговування.

Ukrainian Antarctic Journal

Open Access ⓘ

Scopus coverage years: from 2019 to Present

Publisher: State Institution National Antarctic Scientific Center of the Ministry of Education

ISSN: 1727-7485 E-ISSN: 2415-3087

Subject area: Agricultural and Biological Sciences: Agricultural and Biological Sciences (miscellaneous)

Biochemistry, Genetics and Molecular Biology: Biochemistry, Genetics and Molecular Biology (miscellaneous)

[View all](#) ▼

Source type: Journal

ISSN є обов'язковим елементом вихідних відомостей серіального видання.

ISSN призначений для ідентифікації всіх продовжуваних ресурсів незалежно від носія (друкованого чи електронного):

- газет;
- журналів;
- щорічників;
- колекцій;
- вебсайтів (окремих видів);
- баз даних (окремих видів);
- блогів (окремих видів) тощо.

Міжнародний стандартний номер серіального видання складається з абрєвіатури ISSN й восьми цифр. Для позначення цифрової частини ISSN застосовують арабські цифри від 0 до 9. Цифрова частина ISSN складається з двох груп цифр, які містять однакову кількість цифрових знаків, відокремлених одна від одної дефісом. Цифрова частина відокремлюється від абрєвіатури ISSN проміжком.

ISBN (з англ. International Standard Book Number — міжнародний стандартний номер книги) універсальний ідентифікаційний номер, що присвоюється книзі або брошурі з метою їх ідентифікації. ISBN призначений для ідентифікації окремих книг або різних видань та є унікальним для кожного видання книги (крім репринтних).



PIDs для наукових організацій

ROR (анг. Research Organization Registry) — постійний цифровий ідентифікатор наукових установ, який призначений для встановлення приналежності зв'язків між установами та результатами їх досліджень.

Features of ROR

- 105,000+ records, global coverage
- Open CC0 data and free REST API
- Multilingual metadata
- Hierarchies and relationships
- Responsive, transparent curation process
- Regular monthly updates

GRID — постійний цифровий ідентифікатор наукових установ, створений компанією Digital Science.

The screenshot shows the ROR Registry interface. At the top, the ROR logo is on the left, a search bar with the text "Search Registry..." is in the center, and navigation links "ABOUT", "REGISTRY", and "COMMUNITY" are on the right. The main content area displays the ROR ID <https://ror.org/02wn5qz54> for the "University of St Andrews". Below the name, there are sections for "ORGANIZATION TYPE" (Education), "OTHER NAMES" (St Andrews University, Prifysgol St Andrews), "WEBSITE" (<http://www.st-andrews.ac.uk/>), "RELATIONSHIPS" (Related Organization(s): Lancashire Teaching Hospitals NHS Foundation Trust), "LOCATION" (Saint Andrews (GeoNames ID 2638864), United Kingdom), and "OTHER IDENTIFIERS". The "OTHER IDENTIFIERS" section is highlighted with a red box and contains: GRID grid.11914.3c, ISNI 0000 0001 0721 1626, Crossref Funder ID 501100000740, and Wikidata Q216273. At the bottom, there is a link to "Submit a curation request".

ROR Search Registry... ABOUT REGISTRY COMMUNITY

<https://ror.org/02wn5qz54>

University of St Andrews

ORGANIZATION TYPE
Education

OTHER NAMES
St Andrews University, Prifysgol St Andrews

WEBSITE
<http://www.st-andrews.ac.uk/>

RELATIONSHIPS
Related Organization(s)
[Lancashire Teaching Hospitals NHS Foundation Trust](#)

LOCATION
Saint Andrews (GeoNames ID 2638864)
United Kingdom

OTHER IDENTIFIERS
GRID grid.11914.3c
ISNI 0000 0001 0721 1626
Crossref Funder ID 501100000740
Wikidata Q216273

Is there an issue with the data on this record? [Submit a curation request](#)

Інші постійні ідентифікатори

FundRef ID — унікальний постійний ідентифікатор грантодавців відкритого реєстру Crossref Funder Registry.

Handle — система ідентифікаторів цифрових об'єктів, що підтримується Корпорацією Національних Дослідницьких Ініціатив (Corporation for National Research Initiatives (CNRI)).

INSTID — (англ., Institution Identifier) ідентифікатор установ компанії HESA (Higher Education Statistics Agency), яка збирає дані, що перебувають у відкритому доступі для формування статистичної інформації.

ISNI — (англ. International Standard Name Identifier) Міжнародний стандартний ідентифікатор назв Метод для унікальної ідентифікації творців та видавців.

PMID — (англ., PubMed Identifier) Унікальний ідентифікаційний номер, що присвоюється кожній публікації, опис, анотація або повний текст якої зберігається в базі даних PubMed.

PMCID — (англ., PubMed Central Identifier - ідентифікатор PubMed Central) унікальний ідентифікаційний номер/ідентифікатор, який присвоюється кожній статті, яка прийнята в PMC. PMCID також використовується одержувачами фінансування NIH, щоб продемонструвати відповідність політиці громадського доступу NIH. PMCID можна знайти як в PMC, так і в PubMed.

PIDs для науковців

ORCID (англ. Open Researcher and Contributor ID) — літерно-цифровий код для ідентифікації наукових та інших академічних авторів та співвиконавців наукових досліджень. ORCID покликаний вирішити проблему обрахування внеску конкретного автора в науку, бо ідентифікатор чітко пов'язує дослідника із його науковими працями, афіліаціями, проєктами та іншими видами наукової активності.

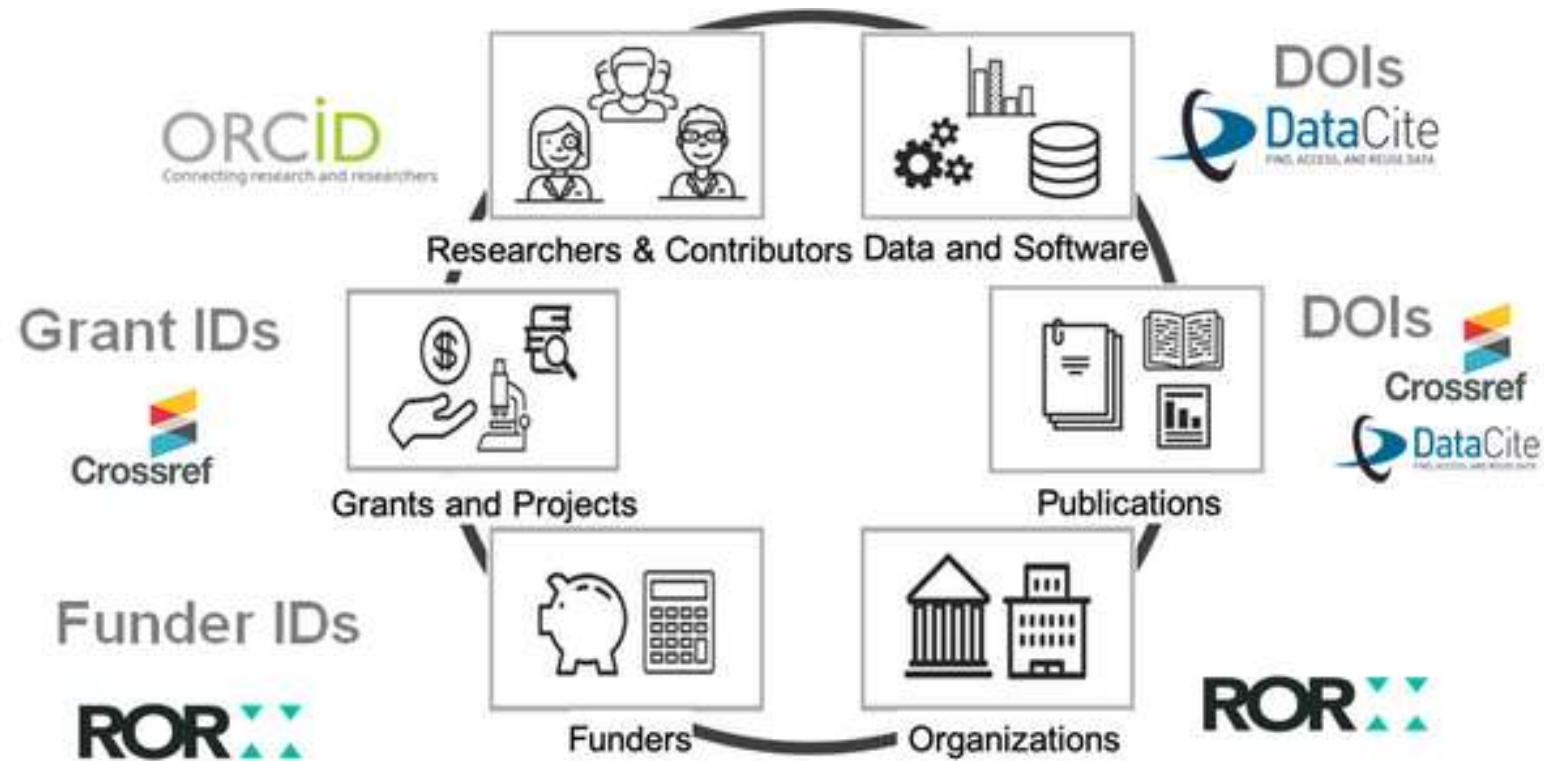


<https://orcid.org/0000-0001-2345-6789>

ORCID iD icon

Text

PIDs та їх роль у імplementації положень Відкритої науки



Переваги PIDs

Для дослідників:

- ✓ покращення ідентифікації наукових об'єктів та більшій видимості їхньої власної роботи
- ✓ прозорість у процесі наукових досліджень
- ✓ підвищення якості наукових ресурсів
- ✓ можливість створення наукових профілів за допомогою ORCID, включаючи всі досягнення, такі як списки публікацій, активності у рецензуванні, робота в різних комітетах та членство.
- ✓ інтеграції з інформацією про дослідження установ, системами PIDs, системами видавців, іншими бібліографічними базами даних (наприклад, Scopus) тощо дозволяють автоматичне оновлення цих даних.

Для бібліотекарів та менеджерів репозиторіїв:

- ✓ тривалість і надійність PIDs,
- ✓ можливість оцінки наукових об'єктів та їх зв'язків з дослідниками та науковими установами.
- ✓ поліпшення процесів каталогізації та звітності.

Для розробників PIDs:

- ✓ полегшують співпрацю між різними системами
- ✓ сприяють міжоперабельності завдяки стандартизованим вимогам до метаданих та API постачальників систем.

Для фінансуючих організацій:

- ✓ Покращення відстежуваності та звітності профінансованих досліджень
- ✓ збільшення прозорості результатів дослідження та їх подальше використання

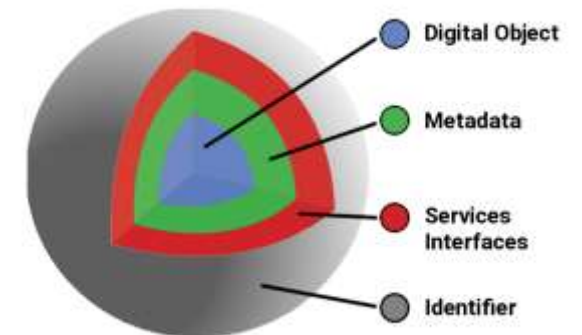
Для видавців:

- ✓ покращують видимість та надійність їхніх ресурсів
- ✓ надають міжоперабельну структуру для поліпшення використання опублікованих досліджень.

ENTER ONCE, REUSE OFTEN



id



Вимоги до PID

- ✓ має усувати можливі невизначеності щодо ресурсу, який потрібно описати
- ✓ повинен бути читабельним як для людей, так і для машин
- ✓ повинен пропонувати надійну можливість ідентифікації та бути стійким, тобто постійно доступним

Крім того, глобально успішна система PID залежить від популярності та прийняття системи, стійкої інфраструктури, бізнес-моделі та управління, якості документації, відповідності стандартам, міжоперабельності з іншими системами та відкритості та готовності співпрацювати, гармонізувати та інтегруватися з існуючими послугами в рамках широкого наукового ландшафту.



Identifier String Requirements

that contribute to persistence

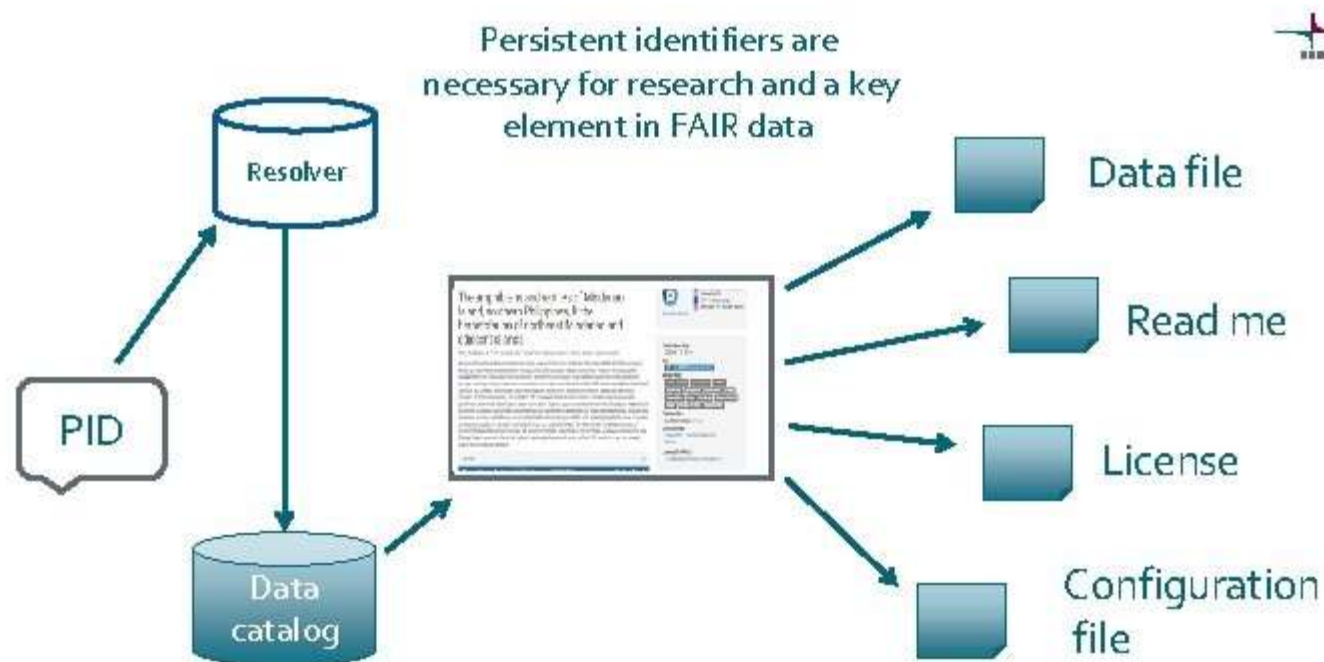
- **Not based on any changeable attributes of the entity, e.g.:**
 - Location
 - Ownership
 - Any other attribute that may change without changing identity
- **Opaque, preferably a "dumb number"**
 - A well known pattern invites assumptions that may be misleading
 - Meaningful semantics invite IP wars, language problems
- **Unique**
 - Avoid conflicts and referential uncertainty
 - A good PID system should not allow you to use the same suffix twice
- **Nice to have**
 - Human-readable
 - Cut-able, paste-able
 - Fits common systems, e.g. URI specification

PID Training

PIDs роблять дослідницькі дані FAIR

Принципи FAIR, розроблені міжнародною ініціативою FORCE11, є рекомендаціями, які сприяють пошуку, доступності, міжоперабельності та можливості повторного використання дослідницьких даних. Ці принципи є міжнародно визнаним каркасом мінімальних вимог до дослідницьких даних, включаючи метадані та протоколи, які підтримують ефективне управління даними досліджень.

Важливою складовою для впровадження принципів FAIR є використання PIDs, які дозволяють унікально ідентифікувати всі наукові результати, наприклад, дослідницькі дані, а також фінансування, наукові організації, дослідників та дослідницькі проекти.



to be **F**indable

Стандартизовані PID метадані забезпечують легкий пошук або видимість (**F**indable) наукових даних.

to be **A**ccessible

Приклад DOI: глобальна доступність при використанні будь-якого інтернет-браузеру. Пов'язаний URL може бути оновлений, а DOI залишається незмінним.

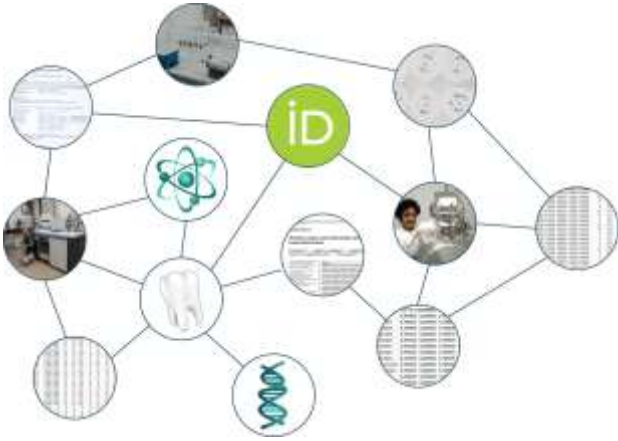
to be **I**nteroperable

Стандартні посилання на інші PID, наприклад, DOI для програмного забезпечення, DOI для наукового обладнання, ORCID у метаданих PID.

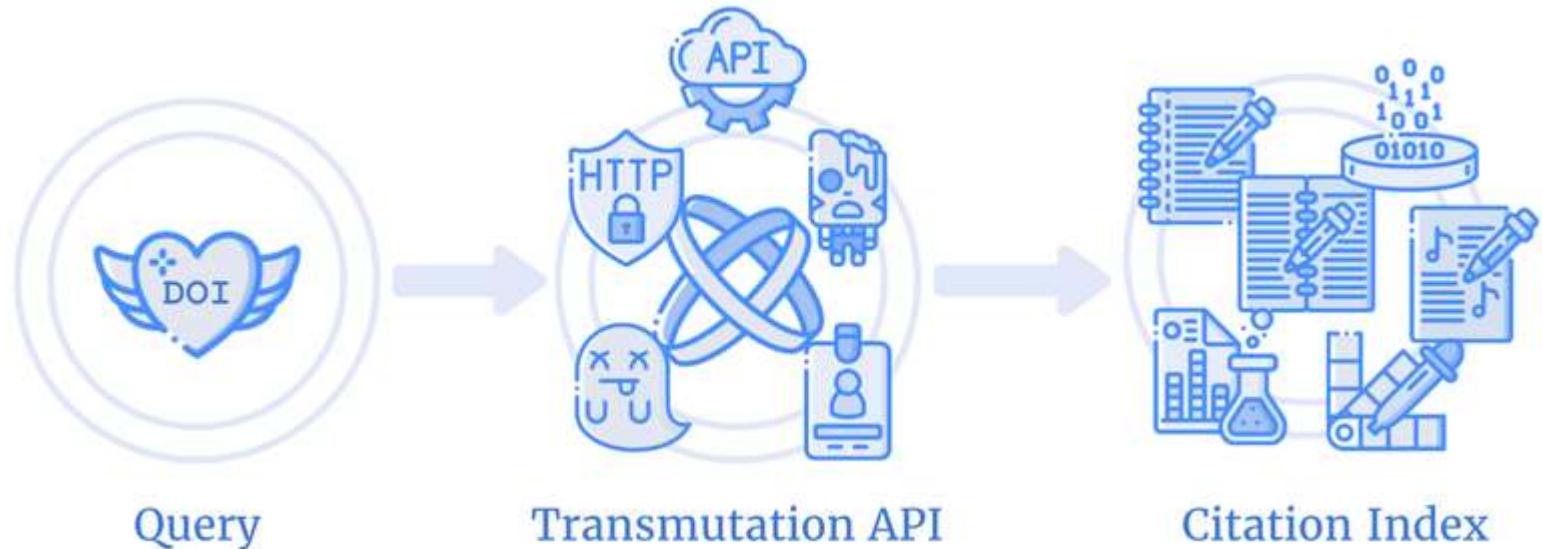
to be **R**eusable

Цитованість, репутація, висока якість та актуальність метаданих створюють довіру до інших PID.

PIDs дозволяють створювати мережі



Національні та європейські проекти та ініціативи базуються на послугах PID для підтримки відкритої науки та агрегації знань шляхом використання та посилення на метадані. Наприклад, OpenAIRE агрегує метадані з PIDs, щоб надавати інформацію про наукові результати в рамках платформи відкритої науки EOSC. Це включає інформацію про джерело, використання даних та цитування. Ще однією основною складовою EOSC є PID-граф, який був розроблений проектом FREYA, що фінансувався Європейським Союзом, з метою поліпшення знайдення, прозорості, відтворюваності та забезпечення якості дослідження.





Роль ДНТБ України



Open Ukrainian Citation Index (OUCI) — це пошукова система і база даних наукових цитувань, які надходять від усіх видань, що використовують сервіс Cited-by від Crossref та підтримують Initiative for Open Citations.



Національний консорціум ORCID



Національна електронна науково-інформаційна Система “URIS” – багатофункціональна інформаційно-телекомунікаційна система, що забезпечує збір, формування, обробку, зберігання, використання даних та інформації про сферу наукової і науково-технічної діяльності України, забезпечує реалізацію функцій її суб’єктів, інформаційну підтримку та супроводження їх діяльності.