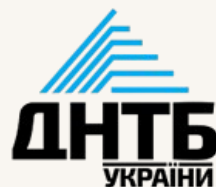




ВІДКРИТА НАУКА

Поняття, терміни, документи, ресурси



*Інституціональний Репозиторій
Одеського національного медичного університету*

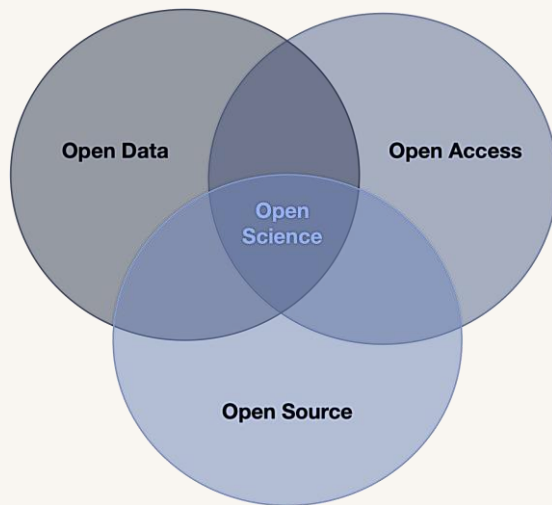
ЗМІСТ

- Що таке відкрита наука? 2
- Відкрита Наука у світі та в Україні 4
- Посібники. Конференції. Періодика 5
- Ліцензії відкритого доступу 6
- Дослідницькі (наукові) дані відкритої науки 7
- Дослідницькі (наукові) дані відкритої науки. *Управління даними* 8
- Дослідницькі (наукові) дані відкритої науки. *Принципи FAIR* 9
- Дослідницькі (наукові) дані відкритої науки. *Інструменти FAIR* 11
- Дослідницькі (наукові) дані відкритої науки. *Метадані* 12
- Дослідницькі (наукові) дані відкритої науки. *Репозиторії даних* 13
- Постійні ідентифікатори (PID) 14
- Національна електронна науково-інформаційна система «URIS» 15
- Постійні ідентифікатори (DOI URL) 16
- Території відкритих публікацій 17
- Використані джерела 19

Що таке відкрита наука?

«Відкрита наука – це наукова практика, за якої інші особи мають змогу співпрацювати та вносити свій вклад завдяки тому, що дані досліджень, лабораторні нотатки та результати інших дослідницьких процесів знаходяться у вільному доступі на умовах, що дозволяють повторно використовувати, розповсюджувати та відтворювати наукові дослідження, їхні основні дані та методи»

[Визначення «відкритої науки» проєкту «FOSTER»](#)



«Коли всі дослідники знають про відкриту науку, отримують навчання, підтримку і настанови щодо застосування практики відкритої науки на всіх етапах своєї кар'єри, то з'являється потенціал фундаментально змінити спосіб проведення та розповсюдження досліджень, сприяючи розвитку наукової екосистеми, в якій результати дослідження отримують більшу видимість, ефективніше поширюються та виконуються з підвищеною академічною доброчесністю»

[O'Carroll C. et al., Providing researchers with the skills and competencies they need to practice Open Science. LU: Publications Office of the European Union, 2017](#)

Що таке відкрита наука?

Відкрита наука (Open Science) – це підхід до реалізації всього циклу наукового дослідження, заснований на нових способах поширення знань з використанням цифрових технологій і нових засобах спільної роботи дослідників, високих стандартах прозорості й відкритості, пошуку нових знань і отриманні наукових результатів з використанням сучасних інформаційно-комунікаційних сервісів і систем.

В основі **концепції відкритої науки** покладено розуміння важливості забезпечення відкритості доступу до публікацій і результатів досліджень. Саме оперування даними допомагає подолати розрив у знаннях за допомогою технологій та інновацій, а також полегшує людям залучення до науки та проведення досліджень.



розширює
наукове
співробітництво
та обмін
інформацією на
користь науки та
суспільства



робить наукові
знання
відкритішими
доступнішими
для
використання



відкриває процеси
створення, оцінки
та обігу наукових
знань для
суспільства



сприяє праву
кожного на
участь у
науковому
прогресі та його
перевагах

Відкрита Наука у світі та в Україні

У Європейському Союзі надання доступу до відкритих наукових даних та концепції відкритої науки уперше було закладено у 2002 р. — [Будапештською ініціативою відкритого доступу](#) (Budapest Open Access Initiative) й у 2003 р. [Берлінською декларацією про відкритий доступ до наукових та гуманітарних знань](#). Нині одним з основних документів Європейської Комісії у цій сфері є «Відкриті інновації, відкрита наука, відкритість до світу — бачення для Європи», виданий у 2016 р., [Рекомендації ЮНЕСКО по відкритій науці \(2021\)](#). Перелік основних документів та актів Європейського Союзу стосовно Відкритої науки можна подивитися за [посиланням](#).

8 жовтня 2022 р. Україна приєдналася до країн Європейського Союзу, які мають затверджений план реалізації принципів відкритої науки.

Кабінетом Міністрів України було ухвалено розпорядження No 892-р [«Про затвердження національного плану щодо відкритої науки»](#), яким передбачається реалізація багатьох завдань, зокрема забезпечення відкритого доступу до наукових результатів та науково-технічної інформації, а також дослідницької інфраструктури, публікацій та даних, створення умови для забезпечення рівних можливостей та рівного доступу жінок та чоловіків в науці. Для забезпечення управління, інформаційної безпеки та захисту інформації урядом заплановано впровадження стандартів ISO 20000, ISO 27001 у сфері управління дослідницькими інфраструктурами та захисту інформації у сфері досліджень.

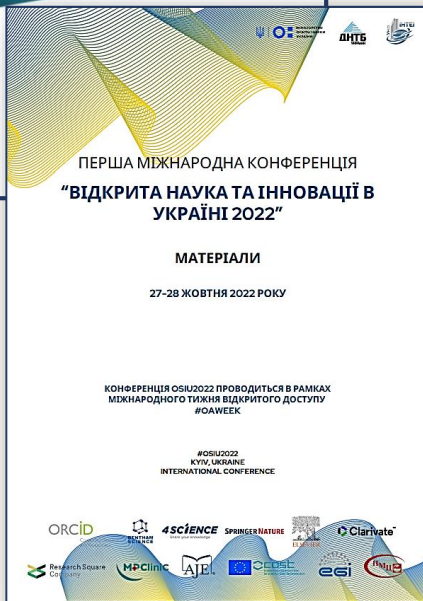
Безпосереднім втіленням концепції відкритої науки в Одеському національному медичному університеті є [Інституціональний Репозиторій Одеського національного медичного університету](#), адміністратором і координатором якого є Бібліотека ОНМедУ.

Посібники. Конференції. Періодика



ВІДКРИТІ НАУКОВІ ПРАКТИКИ

Посібник підготовлено як результат проекту OPTIMA (Відкриті практики, прозорість та доброчесність для сучасної вищої школи) за програмою Erasmus+. Контент посібника доступний за ліцензією [Creative Commons \(CC BY 4.0\)](#).



ВСТУП ДО ВІДКРИТОЇ НАУКИ

Посібник співфінансовано Польським національним агентством з питань академічного обміну (пол. NAWA) в рамках програми «Солідарні з Україною». Контент посібника доступний за ліцензією [Creative Commons \(CC BY-SA 4.0\)](#).

«ВІДКРИТА НАУКА ТА ІННОВАЦІЇ В УКРАЇНІ 2022»

У збірнику опубліковано тези міжнародної наукової конференції з відкритої науки та інновацій в Україні, яка відбулася під егідою Міністерства освіти та науки України та за участю провідних експертів національних, міжнародних організацій, асоціацій та інших спонсорів. В конференції брали участь доповідачі з багатьох країн світу, обговорювалися шляхи імплементації найкращих практик відкритої науки та інновацій в Україні.



«ВІДКРИТА НАУКА ТА ІННОВАЦІЇ»

рецензований журнал з відкритим доступом, який двічі на рік видається Державною науково-технічною бібліотекою України за допомогою програмного забезпечення OJS.

Ліцензії відкритого доступу

Дозвіл правовласника здійснювати використання його твору іншими особами за певних умов

Правове забезпечення відкритого доступу забезпечують ліцензії [Creative Commons](#), що є гнучкою і справедливою системою копірайтів, яка, з одного боку, захищає авторів, а з іншого – спонукає до вільного використання їхніх творів.

Creative Commons дозволяє авторам самостійно визначати засади подальшого використання їхніх творів.

Ліцензії Creative Commons дозволяють:

Авторам. Визначати можливості подальшого використання їхніх творів; захищають їх від несанкціонованого використання; створюють легальне середовище для вільного обміну контентом.

Користувачам. Здобувати можливість вільно використовувати цифровий контент за згодою авторів.

Найбільш поширені типи ліцензії, що мають ознаки дійсно відкритого доступу:



• [CC0](#) (Creative Commons Zero) – передача даних у суспільне надбання без жодних обмежень;



• «Attribution» («Атрибуція») [CC BY](#) (в даний час версія 4.0).

Ліцензія [CC BY](#) дозволяє іншим поширювати, редагувати, поправляти і брати за основу ваш твір, навіть комерційно, а єдиною суттєвою вимогою є **згадування імені автора** оригінального твору.

Детальніше про групу Ліцензії Creative Commons тип CC BY можна почитати [тут](#)

Згенерувати ліцензію на власний твір можна на [офіційному порталі Creative Commons](#).



Дослідницькі (наукові) дані відкритої науки

Дослідницькі дані - це інформація, зібрана, задокументована, скомпонована або створена з метою підтвердження достовірності початкових результатів дослідження. Вони також включають інформацію про походження використаних даних, тобто як, де і коли та за допомогою яких інструментів вони були зібрані або створені (тобто охоплюють всю дослідницьку документацію). Крім того, дані дослідження також включають метадані (наприклад, назву набору даних, авторів, рік тощо), які є основним описом, що дає можливість ідентифікувати дані.

Дані досліджень можуть подаватися **в різних формах** (цифрових і нецифрових):

- *Електронні таблиці, документи.*
- *Аудіо- та відеозаписи.*
- *Зображення, фотографії.*
- *Анкети, результати тестів, стенограми інтерв'ю.*
- *Код, програмне забезпечення.*
- *Лабораторні зошити, польові нотатники, щоденники.*
- *Зразки, екземпляри, артефакти.*

Процес оприлюднення необроблених і оброблених експериментальних даних (лабораторних щоденників, записів інтерв'ю тощо), навіть тих, які було відкинуто в процесі наукового дослідження, допомагає іншим вченим аналізувати їх і повторно використовувати.

Розвиток технологічних можливостей відкрив нові шляхи для того, щоб ділитися даними разом зі статтями або навіть окремо від них. Таким чином підвищується достовірність проведених досліджень і забезпечується їхня відтворюваність та можливості багаторазовості використання результатів. Водночас, відсутність даних може призвести до того, що результати дослідження буде поставлено під сумнів та розцінено як такі, що не можна перевірити.



Дослідницькі (наукові) дані відкритої науки. Управління даними

Окрема задача науковця - **управління науковими (дослідницькими) даними**, що у широкому розумінні означає підтримку та управління на всіх етапах життєвого циклу: від створення даних до відбору, збереження, зберігання, забезпечення довготривалого та надійного доступу і використання зараз і в майбутньому. Належне управління даними, або цифрове кураторство, захищає автентичність і цілісність даних, убезпечує їх від «цифрового старіння», зберігаючи файли та інформацію доступними для користувачів необмежений час.

Сьогодні управління науковими (дослідницькими) даними є **обов'язковою складовою** будь-якого сучасного наукового дослідження.

На сайті МОН України оприлюднені [«Методичні рекомендації щодо управління науковими даними для закладів вищої освіти та наукових установ у частині визначення механізмів збереження та повторного використання наукових даних»](#).

[Як автоматизувати управління дослідницькими даними: цифрові сервіси](#) – вебінар НБ ім. М. Максимовича

Не всі дані можуть бути опубліковані у відкритому доступі — деякі дослідницькі дані містять персональну або конфіденційну інформацію, а частина досліджень може бути додатково захищена нормами законодавства про інтелектуальну власність. Існують також й інші вагомні причини для обмеження доступу та повторного використання даних досліджень.

Беручи до уваги зазначені обмеження, дані досліджень доцільно поширювати за принципом

**«НАСТІЛЬКИ ВІДКРИТО, НАСКІЛЬКИ ЦЕ МОЖЛИВО, І НАСТІЛЬКИ ЗАКРИТО,
НАСКІЛЬКИ ЦЕ НЕОБХІДНО».**

Дослідницькі (наукові) дані відкритої науки. Принципи FAIR

У науці багато чудових робіт публікуються у форматі PDF-документів. Можливість друкувати та читати статтю чудово підходить для людей, але багато інформації, яка була використана для створення того, що повідомляється у PDF-файлі, в кінцевому підсумку приховано. Якщо ми хочемо отримати велике зображення та подивитися на всі експерименти, які були проведені та про які повідомлялося в літературі, що стосуються певного процесу чи реакції, нам дуже важко витягти всю цю інформацію з усіх цих PDF-файлів
[Саймон Ходсон](#), виконавчий директор [ISC-CODATA](#).



Сьогодні усе більше наукових стейкхолдерів погоджується, що такі ключові аспекти відкритої науки як *зберігання, управління та обмін даними* повинні відповідати керівним принципам **FAIR**, розроблених спеціалістами, що опікуються проблемами інтеграції даних про наукову активність в електронних інформаційних системах, для того, щоб зробити ці дані доступними, сумісними й такими, що дозволяють легальне багаторазове використання та полегшують пошук інформації в мережі інтернет. Термін FAIR було введено на [Лоренцівському семінарі](#) в 2014 році, а відповідні принципи опубліковано в 2016 році.

Findability
Відшукуваність

Accessibility
Доступність

Interoperability
Сумісність

Reusability
Повторне використання

Дослідницькі (наукові) дані відкритої науки. Принципи FAIR

Findability – Відшукуваність

- Даним (метаданим) назавжди присвоюється глобально унікальний і постійний ідентифікатор (ORCID або DOI тощо).
- Дані описуються великою кількістю метаданих.
- Дані (метадані) реєструються або індексуються в ресурсі, який достатньо легко знайти.
- Метадані вказують ідентифікатор даних.

Interoperability - Сумісність

- Дані (метадані) використовують для представлення знань формальну, доступну, загальну та широковживану мову.
- Дані (метадані) використовують лексикон, який відповідає принципам ВДСБ.
- Дані (метадані) включають кваліфіковані посилання на інші дані (метадані).

Accessibility - Доступність

- Дані (метадані) можна знайти за їх ідентифікатором за допомогою стандартизованого протоколу зв'язку.
- Протокол відкритий, безплатний і реалізований універсально.
- Протокол передбачає процедуру автентифікації та авторизації, де це необхідно.
- Метадані доступні навіть тоді, коли даних більше немає в наявності.

Reusability - Повторне використання

- Дані (метадані) мають велику кількість точних і відповідних ознак.
- Дані (метадані) видаються з чіткою та доступною ліцензією на використання даних.
- Дані (метадані) пов'язані з їхнім походженням.
- Дані (метадані) відповідають доменним стандартам спільноти.

Дослідницькі (наукові) дані відкритої науки. Інструменти FAIR

- [ARDC Fair Data self-assessment tool \(Australian Research Data Commons\)](#) оцінює дані на відповідність принципам FAIR та дає поради з покращення цієї відповідності. Онлайн опитувальник на основі пов'язаних між собою запитань згрупованих відповідно до кожного з принципів FAIR.
- [FAIR-Aware](#) онлайн-інструмент, який допомагає оцінити ваш поточний рівень обізнаності про доступність ваших метаданих для пошуку, взаємодії та повторного використання (FAIR), перш ніж завантажити його в сховище даних (наприклад, в [Zenodo](#), [ResearchGate](#) тощо). За допомогою процесу оцінки інструмент допоможе вам краще зрозуміти принципи доступності та як зробити дані більш доступними, дозволяючи збільшити їх потенційну цінність та вплив.
- [«How FAIR are your data?»](#) - чеклист від EUDat, самосійна перевірка на відповідність наведених даних принципам FAIR
- [F-UJI Automated FAIR Data Assessment Tool](#) - Оцінка 16 із 17 основних показників оцінки об'єктів FAIR, розроблених у рамках FAIRsFAIR, і кожен з яких відповідає частково або повністю принципу FAIR.
- [FAIR Data Maturity Model: specification and guidelines](#) – детальне керівництво по FAIR від [Research Data Alliance](#) (RDA)
- [FAIRsFAIR Data Object Assessment Metrics](#) – метрики, засновані на індикаторах RDA.

ВІДКРИТІ ТЕМАТИЧНІ ВЕБІНАРИ

- [Відкрита наука. Основні принципи FAIR даних у життєвому циклі наукового дослідження](#) – вебінар ДНТБ України
- [Наукові дані: поняття, принципи FAIR, репозитарії даних](#)- вебінар НБ ім. М. Максимовича
- [Інструменти оцінювання даних на відповідність принципам FAIR](#) – вебінар Науково-технічної бібліотеки ім. Г.І. Денисенка
- [Огляд інструментів перевірки відповідності дослідницьких даних принципам FAIR: вебінар від ДНТБ України](#) вебінар ДНТБ України

Дослідницькі (наукові) дані відкритої науки. Метадані

[Метадані наукового дослідження](#) – це інформація, яка описує дослідження та його результати. Метаданими дослідження вважаються її назва, анотація, ключові слова та інформація про автора. **Детальніше** про кожний параметр читайте [тут](#)

Правильне оформлення метаданих наукового дослідження є важливим з кількох причин:

- допомагає ідентифікувати та структурувати дослідження.
- полегшує пошук та аналіз досліджень.
- допомагає уникнути помилкової приписки авторства.
- підвищує академічну репутацію дослідника.

Ось деякі **поради** щодо правильного оформлення та збереження метаданих наукового дослідження:

- Використовуйте стандартизовані формати. Існує низка стандартів для оформлення метаданих наукових досліджень.
- Використовуючи стандартизовані формати, ви зробите свої метадані зручнішими для використання іншими.
- Заповнюйте всі необхідні поля. Метадані повинні містити всю важливу інформацію про дослідження.
- Перед публікацією дослідження обов'язково перевірте метадані, щоб переконатися, що вони точні та не містять помилок.
- Забезпечте доступність метаданих. Це допоможе іншим знайти та використовувати вашу роботу.
- Регулярно перевіряйте метадані. Переконайтеся, що вони є точними та актуальними.
- [Як якісно оформити метадані наукового дослідження](#) вебінар ДНТБ України

Метадані наукової роботи - це **ключові елементи**, на які першими звертають увагу читачі, редактори та рецензенти. Крім того, важливо підбирати метадані так, щоб вони були у топі пошукової видачі наукометричних баз даних та платформ.

Дослідницькі (наукові) дані відкритої науки. Репозиторії даних

Дослідницькі (наукові) дані, які отримані процесі експериментів, моделювання, або створені на базі раніш створених дуже вдало акумульовані у великих базах – репозиторіях. Виділяють інституційні електронні архіви; тематичні електронні архіви; агрегатори, де представлено дані з декількох архівів; архіви державні, де є урядові дані.

Репозиторії відкритого доступу забезпечують вільний доступ до наукових матеріалів, їх архівування та збереження на довготривалій основі, можливість обміну метаданими, гарантують незмінність е-публікації. Вони забезпечують постійне зберігання та надійне збереження публікацій, постійні URL, оперативне поширення результатів наукових досліджень серед світової наукової спільноти, пошук у метаданих та повнотекстовий пошук у цифрових матеріалах, отримання гарантовано високих результатів індексування в Google та інших пошукових системах, підвищення рейтингу та індексу цитування, можливість для пошуку міжнародних партнерів тощо.

Найбільш поширеними безкоштовними і безпечними хмарними репозиторіями, є:

- [Національний репозитарій академічних текстів \(HPAT\)](#)
- [Інституціональний репозиторій Одеського національного медичного університету \(IPONMedU / ONMUIR\)](#)
- [CORE](#) агрегатор репозиторіїв
- [Mendeley Data](#) хмарне сховище для публікації експериментальних даних наукових досліджень
- [Figshare](#) сервіс для поширення всіх видів результатів досліджень
- [Dataverse](#) сукупність репозиторіїв з відкритими науковими даними
- [Datadryad](#) некомерційний онлайн-репозиторій відкритих даних
- [Zenodo](#) відкритий і безкоштовний цифровий архів



Інституціональний Репозиторій

Одеського національного медичного університету

Постійні ідентифікатори (PID)

Ефективна організація науково-дослідницької діяльності вимагає використання сучасних цифрових інструментів, серед яких особливе місце належить коректній ідентифікації науковців та їхніх наукових робіт за допомогою постійних ідентифікаторів (PID), що полегшують пошук і доступ до цифрової інформації, сприяють зручній навігації та уникненню дублювання даних, оскільки кожен об'єкт має свій унікальний ідентифікатор, а також PID інтегруються з різними інформаційними системами.

Загалом PID можна поділити на 3 групи:

- ідентифікатори **дослідників** ([ORCID](#) (iD), ResearcherID, [Scopus AuthorID](#)), **детальніше [тут](#)**
- ідентифікатори **організацій** (ROR, Ringgold, ISNI, LEI та ін.);
- ідентифікатори **об'єктів** (DOI, EOI, ARK, IGSN, URN, Identifiers.org, Handle.net, EPIC та ін.)

Кожен тип ідентифікатора має свою схему метаданих, але всі вони забезпечують структуровану інформацію про відповідний об'єкт. PID відповідають принципам FAIR. Кожен із них надає можливість пошуку через інтерфейси, що дозволяють людям або машинам знаходити ідентифікатори для будь-якого об'єкта; їх інтеграція та широке використання стануть важливим кроком до покращення ефективності та прозорості в науковому середовищі.

Таким чином, PID стають важливим інструментом для підвищення ефективності університетських та наукових установ, забезпечуючи точне відслідковування результатів досліджень і сприяючи генерації нових знань у глобальному масштабі.

Національна електронна науково-інформаційна система «URIS» (Ukrainian Research Information System)

<https://nauka.gov.ua>

Поштовхом до впровадження PID в Україні стало затвердження в 2022 році Національного плану щодо відкритої науки, відповідальним виконавцем якого є МОН України. Державна науково-технічна бібліотека України у межах виконання політик МОН реалізує кілька важливих завдань, першим з яких є розвиток [Національної електронної науково - інформаційної системи НАУКА \(URIS\)](#).

Завдання URIS є об'єднати всі дані, інформацію, процедури та послуги, що необхідні вченим, науковим установам та закладам вищої освіти в їх фаховій діяльності.

URIS має на меті створення консолідованого сервісу для українських учених, наукових установ та закладів вищої освіти, що дозволяє проводити процедури МОН, систематизувати та забезпечувати доступ до наукових даних, поліпшити їх верифікацію та забезпечити інтероперабельність систем, які зберігають дані про наукові дослідження Система забезпечує прозорість, відкритість та доступність наукової інформації, створюючи фундамент для розвитку науки в Україні відповідно до сучасних цифрових стандартів.

URIS - це певний крок, щоб зробити українську науку **відкритішою**, а роботу вітчизняних вчених зручнішою.

[ОНМедУ в URIS](#)

Постійні ідентифікатори (DOI URL)

DOI (Digital Object Identifier) Цифровий ідентифікатор об'єкта – це літерно-числовий код, який використовується для однозначної ідентифікації об'єктів наукової інформації.

В Україні використання DOI у науковій періодиці стало **обов'язковим** згідно [п. 6 Порядку формування Переліку наукових фахових видань України](#). DOI надається кожній статті у науковому фаховому виданні окремо, а також усьому номеру в цілому. DOI як правило зазначається на сторінці вихідних даних видання, біля УДК статті у форматі DOI: 10.XXXXXX/XXXX-XXXX.XX.XX або <https://doi.org/10.XXXXXX/XXXX-XXXX.XX.XX> або 10.5281/zenodo.XXXXXXX. При цитуванні рекомендовано зазначати DOI в тому ж форматі, у якому воно зазначено в конкретному виданні, звідки здійснюється цитування. Інформацію про зв'язки публікацій через технологію DOI, а також метадані опублікованих наукових матеріалів зберігає компанія [CrossRef](#).

Як автору отримати DOI? - Публікуючи науковий рукопис/книгу/монографію у видавництві, яке має свій власний префікс видавця та може безперешкодно присвоїти об'єкту DOI. Або розмістити роботу на платформі універсального репозиторія з відкритим доступом [Zenodo](#).

URL (Uniform Resource Locator) – це уніфікований локатор ресурсу, який вказує на конкретне місцезнаходження ресурсу та шлях до його отримання. URL складається з протоколу (наприклад, HTTP, HTTPS), домену (наприклад, www.example.com) та шляху до ресурсу (наприклад, /page). Такий постійний унікальний ідентифікатор надається кожному документу, що представлений в цифровому архіві [Інституціонального репозиторію Одеського національного медичного університету \(ІРОНМЕДУ\)](#). Формат ідентифікатора в ІРОНМЕДУ

URI: <https://repo.odmu.edu.ua:443/xmlui/handle/123456789/XXXXX>

Як автору отримати URL? Публікуючи науковий рукопис/книгу/монографію в ІРОНМЕДУ. Його генерація є автоматичною з використанням алгоритмів програмної платформи *DSpace*, та забезпечує можливість подальшого використання цього індикатора при науковому цитуванні.

Території відкритих публікацій

Вільний доступ до наукової інформації та прозорість дослідницьких процесів стали ключовими чинниками наукового прогресу й міжнародної співпраці, значно трансформованими завдяки інформаційним технологіям та інтернету. Такі технології забезпечили відкритий доступ до публікацій.

Відкритий доступ (Open Access) — низка принципів та практик, які забезпечують безкоштовний, оперативний, постійний, повнотекстовий доступ до наукової інформації для будь-якого користувача у глобальній інформаційній мережі.

Найбільш популярними майданчиками відкритого доступу є:

- [DOAJ](#) - Міжнародний мультидисциплінарний каталог журналів відкритого доступу.
- [DOAB](#) - Каталог книжок відкритого доступу надає доступ до метаданих та повних текстів книжок академічних видавництв у відкритому доступі в мережі Інтернет.
- [OATD](#) - Каталог дисертацій та дипломних робіт з відкритим доступом
- [Research square](#) це відкрита платформа онлайн-препринтів, де науковці можуть публікувати свої роботи, не чекаючи традиційного рецензування.
- [PubMed Central](#) - колекція повнотекстових матеріалів з біології та наук про життя
- [Medrxiv.org](#) – сервер медичних препринтів (*даного типу статті ще не пройшли етапу рецензування, і тому слід підходити до поданих в них результатів досліджень доволі критично*)
- [BASE \(Bielefeld Academic Search Engine\)](#) - одна з найбільших у світі пошукових систем, спеціалізованих на пошуку наукових публікацій відкритого доступу в Інтернеті, створена бібліотекою Білефельдського університету.
- <http://www.freemedicaljournals.com> колекція відкритих журналів з медицини
- <http://www.freebooks4doctors.com> колекція відкритих книг з медицини

Колекції, що генеровані бібліотекою ОНМедУ

- [Інституціональний Репозиторій ОНМедУ \(ІРОНМЕДУ\)](#) – цифровий архів наукових робіт
- [Цифрова колекція повнотекстових медичних матеріалів](#) - журнали, медичні бази ресурсів відкритого доступу





Science works best when research is open

Відкрита наука має на меті підвищити доброчесність, справедливість та ефективність досліджень, роблячи їх більш доступними, прозорими та відкритими до співпраці. Такі практики, як відкритий доступ до публікацій та обмін даними, інфраструктура на основі відкритого програмного забезпечення, прозорі методи оцінювання і залучення суспільних суб'єктів, створюють не лише нові можливості для вдосконалення науки, але й посилюють її вплив на загальне благо

Концепція відкритої науки відображає новий підхід до наукового процесу, що базується на спільній роботі та нових способах поширення наукових знань шляхом використання цифрових засобів і технологій.

Відкрита наука - це глобальний рух, метою якого є зробити наукові дослідження та їх результати вільно доступними для всіх. Сприяючи таким практикам, як обмін даними та попередня реєстрація, відкрита наука не тільки прискорює науковий прогрес, але й зміцнює довіру до результатів досліджень.

Реалізація цих завдань є важливим кроком на шляху до створення сучасної та ефективної наукової інфраструктури в Україні, що забезпечує уніфікований підхід до зберігання та обміну науковими даними, підвищує видимість українських досліджень на міжнародному рівні та сприяє інтеграції країни в глобальну наукову спільноту

ПРИЙНЯТТЯ КОНЦЕПЦІЇ ВІДКРИТОЇ НАУКИ — ЦЕ КРОК НАЗУСТРІЧ БІЛЬШ СПРАВЕДЛИВОМУ, ПРОЗОРОМУ ТА КВІТУЧОМУ МАЙБУТНЬОМУ ДЛЯ НАС УСІХ.

Використані джерела

- <https://ardc.edu.au>
- https://cases.media/en/article/licenziyi-na-tvori-ta-yikhni-vidi?srsIid=AfmBOooh3QyoZbUKHI_K51LaUGFQoazFwppBkhhfz9-myrBlzbgDKWpV
- <https://dntb.gov.ua/completed-projects/urinfo>
- <https://dntb.gov.ua/news/materials-of-the-webinar-how-to-qualitatively-issue-scientific-research-metadata>
- <https://ekmair.ukma.edu.ua/server/api/core/bitstreams/ee5a4090-4dd2-44e8-9d4b-a31922d8dac4/content>
- <https://journal.dntb.gov.ua/index.php/osi/article/view/27/16>
- <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/718707/6/36ірник%202019.pdf#page=238>
- <https://library.knu.ua/vidkryta-nauka/praktychni-posibnyky>
- <https://library.knu.ua/vidkryta-nauka/vidkryti-dani-doslidzhennya>
- <https://library.sumdu.edu.ua/uk/novyny/2489-litsenziji-creative-commons-ta-avtorske-pravo>
- <https://mindthegraph.com/blog/uk/дані-досліджень/>
- <https://mindthegraph.com/blog/uk/що-таке-відкрита-наука/>
- <https://mon.gov.ua/nauka/nauka-2/vidkrita-nauka>
- <https://nim.media/articles/nazva-anotatsiya-klyuchovi-slova-narizhny-kamin-statti-shcho-budut-tsituvati>
- <https://nim.media/articles/rejting-vchenogo-osnovni-metriki-sposobi-yikh-pidvishchennya>
- <https://nim.media/articles/tsifrovi-identifikatori-avtora-yak-vazhliva-chastina-naukovogo-imidzhu>
- <http://research.nbu.gov.ua>
- <http://research.nbu.gov.ua/open-science>
- <https://snman.science/index.php/sn/article/view/197/147>
- <https://uk.council.science/blog/implementing-fair-data-principles/>
- <https://uk.wikipedia.org/wiki/CrossRef>
- https://ukrlogos.in.ua/ua_news002.html
- <https://www.fairsfair.eu>
- <https://www.go-fair.org/fair-principles/>
- <https://www.lnlibrary.lviv.ua/які-типи-open-access-існують/>
- <https://www.youtube.com/@ii...3441>
- <https://www.youtube.com/@maksymovych-scientific-library>

