

FAIR / CARE

Принципи FAIR:

як зробити ваші дані знайденими, доступними і корисними

У науковому середовищі дані дедалі частіше розглядаються як повноцінний результат дослідження. Але щоб інші могли їх використати — навіть ви самі через рік — вони мають бути впорядкованими, зрозумілими й доступними. Саме для цього й були створені FAIR-принципи.

FAIR — це акронім від Findable, Accessible, Interoperable, Reusable, тобто: знаходжувані, доступні, сумісні та повторно використовувані.

 F	 A	 I	 R
Findable знаходжуваність	Accessible доступність	Interoperable сумісність	Reusable повторне використання

F — Findable (знаходжуваність)

Ваші дані мають бути легко знайдені іншими дослідниками та машинами.

Як цього досягти:

- Використовуйте унікальні та постійні ідентифікатори (наприклад, DOI)
- Надавайте метадані (описові дані про ваші дані)
- Публікуйте дані в репозитаріях з можливістю індексації (наприклад, Zenodo)

A — Accessible (доступність)

Інші мають мати змогу отримати ваші дані (навіть якщо вони обмежені, має бути зрозуміло як подати запит).

Як цього досягти:

- Зберігайте дані в репозитаріях з відкритим або контрольованим доступом
- Вказуйте умови доступу чітко (наприклад, через ліцензію CC BY)
- Використовуйте протоколи, які не потребують спеціального програмного забезпечення (наприклад, HTTP)

I — Interoperable (сумісність)

Ваші дані мають бути читабельними й поєднуваними з іншими системами.

Як цього досягти:

- Використовуйте відкриті формати (наприклад, CSV, JSON, XML)
- Використовуйте загальноприйняті словники й термінології
- Документуйте структуру та змінні даних

R — Reusable (повторне використання)

Ваші дані повинні бути достатньо описані, щоб їх можна було зрозуміти, перевірити, повторно використати.

Як цього досягти:

- Додавайте контекст: як і для чого зібрані дані
- Вказуйте ліцензію на використання (наприклад, CC0, CC BY)
- Пояснюйте методологію збору й обробки

Навіщо вам дотримуватись FAIR?

- Щоб інші могли перевірити або використати ваші результати
- Щоб уникнути втрати або забуття даних
- Щоб ваші публікації відповідали вимогам журналів і донорів
- Щоб підвищити цитованість та імпакт вашого дослідження

З чого почати?

- Пройдіть FAIR-Aware — безкоштовний інструмент для самооцінки
- Публікуйте свої дані в Zenodo, Figshare або іншому відкритому репозитарії
- Створіть Data Management Plan (DMP), де передбачите FAIR-напрямок з самого початку дослідження

ПЕРСОНАЛЬНІ ТА ЧУТЛИВІ ДАНІ

Персональні та чутливі дані

Дослідницькі дані можуть містити інформацію про конкретних людей навіть тоді, коли в наборі немає їхніх імен. Вік, посада, місце проживання, установа, дата події, рідкісна характеристика або дослівна цитата іноді дозволяють ідентифікувати людину окремо або шляхом поєднання з іншою доступною інформацією.

Тому робота з персональними даними починається не з їх анонімізації перед публікацією, а **ще на етапі планування дослідження**. Варто заздалегідь визначити, які саме дані справді необхідно збирати, хто матиме до них доступ, де

вони зберігатимуться, як довго зберігатимуться та чи планується їх повторне використання або поширення.

Особливої уваги потребують дані про здоров'я, психологічний стан, травматичний досвід, насильство, політичні чи соціально чутливі питання, дітей та інших потенційно вразливих учасників, а також інформація, розкриття якої може створити репутаційний, професійний, правовий або безпековий ризик.

Анонімізація і псевдонімізація — не одне й те саме

Псевдонімізація означає, що прямі ідентифікатори замінюються кодом або іншим позначенням, але за наявності окремого ключа особу все ще можна повторно пов'язати з її даними.

Анонімізація передбачає значно глибшу трансформацію даних, після якої особу не можна обґрунтовано ідентифікувати за інформацією в наборі або шляхом її поєднання з іншими доступними джерелами.

Тому проста заміна імені на номер учасника **не робить дані анонімними**.

Мінімізуйте дані

Одне з найпростіших правил захисту приватності:

Не збирайте дані «про всяк випадок».

Якщо точна дата народження не потрібна для аналізу, можливо, достатньо вікової групи. Якщо не потрібне точне місце проживання — не варто його запитувати. Чим менше зайвих ідентифікаційних характеристик містить набір, тим нижчим є ризик для учасників.

Продумайте доступ до даних

Не всі члени дослідницької групи обов'язково повинні мати доступ до всіх файлів.

Контактні дані учасників, форми інформованої згоди та ключі псевдонімізації варто зберігати **окремо від основного дослідницького набору**. Для чутливих даних необхідні контроль доступу, захищені середовища зберігання та, за потреби, шифрування.

Перед поширенням оцініть ризик повторної ідентифікації

Навіть після видалення імен і контактної інформації потрібно перевірити, чи не можна впізнати людину за комбінацією інших характеристик.

Особливо обережно слід працювати з:

- малими або рідкісними групами;
- точними географічними та часовими даними;
- дослівними цитатами;
- відкритими відповідями;
- фото, аудіо та відео;
- інформацією про рідкісні події чи характеристики;
- даними, які легко поєднати з публічними джерелами.

Якщо безпечна анонімізація суттєво зменшує наукову цінність даних, відкрите поширення не є обов'язковим. Можна обрати обмежений або контрольований доступ, поширити агреговані результати чи лише метадані.

Корисні ресурси:

1. Інструкція щодо проведення анонімних та конфіденційних опитувань студентів у БДПУ. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.23165034>
2. Протокол підготовки дослідницьких даних до відкритого поширення. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.23165058>
3. Чекліст оцінки ризику повторної ідентифікації дослідницьких даних перед поширенням. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.23165082>
4. Форма самооцінки етичних ризиків наукового дослідження. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.23165424>
5. [UK Data Service: Anonymising data and protecting participants](#)

ЧИ МОЖНА ВІДКРИВАТИ ЦІ ДАНІ?

Відкритість дослідницьких даних — важлива складова відкритої науки, але **не всі дані можна і потрібно робити відкритими**. Рішення про поширення має враховувати не лише наукову користь, а й права учасників дослідження, захист персональних даних, інтелектуальну власність, договірні зобов'язання та безпекові ризики.

Корисний принцип:

Відкривайте настільки, наскільки можливо, і обмежуйте настільки, наскільки необхідно.

При цьому FAIR і Open — не одне й те саме. Дані можуть бути добре описаними, мати метадані, постійний ідентифікатор і чіткі умови доступу, але залишатися доступними лише за запитом або через контрольовану процедуру.

Перш ніж відкрити дані, поставте собі кілька запитань

1. Чи містять дані інформацію про людей?

Перевірте, чи є в наборі:

- імена, контактні дані, номери документів;
- точні дати або місця;
- інформація про здоров'я, психологічний стан, освіту, зайнятість;
- фото, аудіо або відео;
- відкриті відповіді та дослівні цитати;
- комбінації характеристик, за якими людину можна впізнати.

Відсутність імені ще не означає, що набір є анонімним.

2. Чи дозволяє інформована згода таке використання даних?

Якщо дані отримані від учасників, перевірте, що їм було повідомлено про можливе:

- повторне використання;
- передавання іншим дослідникам;
- депонування в репозитарії;
- відкрите поширення;
- використання цитат, аудіо, фото чи відео.

Не варто відкривати дані ширше, ніж це передбачено умовами участі та згоди.

3. Чи існує ризик повторної ідентифікації?

Навіть після видалення прямих ідентифікаторів людину інколи можна впізнати за комбінацією:

вік + посада + університет + населений пункт + конкретна подія

Особливо уважно потрібно оцінювати:

- малі вибірки;
- рідкісні професії або характеристики;

- невеликі населені пункти;
- точні часові та географічні дані;
- дослівні цитати;
- дані про війну, окупацію, переміщення, насильство;
- інформацію про вразливі або стигматизовані групи.

Перед відкриттям такого набору варто провести окрему оцінку ризику повторної ідентифікації.

Чи маєте ви право поширювати дані?

Те, що дані знаходяться у вас, не завжди означає, що ви маєте право оприлюднювати їх.

Перевірте:

- хто є власником або правовласником даних;
- чи передбачає грантова або партнерська угода обмеження;
- чи міститься сторонній контент;
- чи використовувалися матеріали, отримані за ліцензією;
- чи не планується патентування результатів;
- чи немає вимог щодо конфіденційності або ембарго.

Особливо це стосується даних, отриманих від партнерських установ, державних органів, компаній, архівів або третіх осіб.

Чи існують безпекові ризики?

Публікація даних може бути небажаною, якщо вона здатна створити ризик для:

- учасників дослідження;
- дослідників;
- установи;
- певної групи або спільноти;
- критичної інфраструктури;
- військової або цивільної безпеки.

У таких випадках варто оцінювати не лише ймовірність ідентифікації конкретної особи, а й можливу шкоду від самого поширення інформації.

Який рівень доступу обрати?

Не обов'язково вибирати лише між «відкрити все» і «не відкривати нічого».

Відкритий доступ

Підходить, якщо дані:

- не створюють суттєвих етичних або безпекових ризиків;
- не містять персональної або конфіденційної інформації;
- можуть бути належним чином анонімізовані;
- не мають правових чи договірних обмежень.

Наприклад: результати фізичних вимірювань, анонімізований набір експериментальних даних, відкриті агреговані статистичні дані.

Відкритий доступ після ембарго

Доцільний, якщо дані можна відкрити, але не одразу — наприклад, до публікації основної статті, завершення проєкту або патентної процедури.

Доступ за запитом

Користувач бачить опис набору, але для отримання файлів повинен звернутися до автора або відповідальної установи.

Це може бути доречно для даних, які не варто робити повністю публічними, але які можуть бути надані для конкретного обґрунтованого дослідницького використання.

Контрольований доступ

Доступ надається лише після оцінки запиту та за визначених умов, наприклад після підписання угоди про використання даних.

Такий режим доцільний для чутливих персональних, соціальних, медичних або інших ризикових даних.

Лише агреговані дані

Якщо мікродані не можна безпечно поширити, можна опублікувати:

- узагальнені таблиці;
- статистичні показники;
- агреговані результати;
- синтетичні або суттєво трансформовані дані.

Лише метадані

Іноді найкраще рішення — зробити відкритим сам запис про набір: назву, опис, авторів, методи, DOI та умови доступу, але не відкривати самі файли.

Це також підтримує FAIR-підхід: інші можуть знайти дані й зрозуміти, за яких умов вони доступні.

Закриті дані

Повне закриття може бути виправданим, якщо ризики неможливо знизити до прийнятного рівня або існують законодавчі, договірні, етичні чи безпекові обмеження.

Простий алгоритм рішення

1. Чи містять дані персональну або чутливу інформацію?

Якщо так — оцініть можливість анонімізації та ризик повторної ідентифікації.

2. Чи дозволяє згода учасників заплановане поширення?

Якщо ні — відкритий доступ може бути неприйнятним.

3. Чи маєте ви права на всі матеріали?

Перевірте авторські права, ліцензії та сторонній контент.

4. Чи існують договірні, патентні або безпекові обмеження?

За потреби використовуйте ембарго або обмежений доступ.

5. Чи можна зменшити ризик, не знищивши наукову цінність даних?

Анонімізуйте, агрегуйте, вилучіть окремі змінні або оберіть контрольований доступ.

6. Визначте модель доступу:

Open → Embargo → Access on request → Controlled access → Aggregated data → Metadata only → Closed

Перед депонуванням перевірте

- ☐ визначено рівень доступу до набору;
- ☐ перевірено персональні та чутливі дані;
- ☐ умови поширення відповідають інформованій згоді;
- ☐ оцінено ризик повторної ідентифікації;
- ☐ перевірено права на сторонній контент;
- ☐ вилучено інформацію, яку не потрібно поширювати;

- ☐ підготовлено README та необхідну документацію;
- ☐ визначено ліцензію або умови використання;
- ☐ обрано відповідний репозитарій;
- ☐ перевірено фінальний набір перед завантаженням.

Корисні ресурси:

1. Політика анонімізації та псевдонімізації дослідницьких даних у БДПУ. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.23165010>
2. Інструкція щодо проведення анонімних та конфіденційних опитувань студентів у БДПУ. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.23165034>
3. Протокол підготовки дослідницьких даних до відкритого поширення. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.23165058>
4. Чекліст оцінки ризику повторної ідентифікації дослідницьких даних перед поширенням. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.23165082>
5. Форма самооцінки етичних ризиків наукового дослідження. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.23165424>

ДЕ ОПУБЛІКУВАТИ ДОСЛІДНИЦЬКІ ДАНІ?

Публікація дослідницьких даних у репозитарії дозволяє зберегти результати дослідження, зробити їх доступними для перевірки та повторного використання, забезпечити належне цитування й підвищити видимість наукової роботи.

На відміну від звичайного хмарного сховища, дослідницький репозитарій забезпечує опис даних за допомогою метаданих, використання постійних ідентифікаторів, визначення умов доступу та зв'язок із науковими публікаціями.

Рекомендуємо: спільнота БДПУ в Zenodo

[Berdiansk State Pedagogical University Open Science](#)

Для дослідників Бердянського державного педагогічного університету рекомендуємо насамперед використовувати університетську спільноту **Berdiansk State Pedagogical University Open Science** на платформі Zenodo.

Zenodo — міжнародний міждисциплінарний репозитарій, створений за участю CERN та OpenAIRE. Платформа дозволяє розміщувати дослідницькі дані, препринти,

наукові публікації, програмний код, протоколи, методичні матеріали, презентації та інші результати досліджень.

Переваги Zenodo:

- безоплатне депонування матеріалів у межах встановлених платформою лімітів;
- присвоєння DOI для постійного посилання та цитування;
- підтримка різних форматів файлів;
- можливість відкритого або обмеженого доступу та ембарго;
- зазначення авторів, ORCID, фінансування, ліцензій і пов'язаних публікацій;
- підтримка версій результатів досліджень.

Розміщення матеріалів у спільноті БДПУ додатково допомагає систематизувати наукові результати університету та підвищувати їхню міжнародну видимість.

Як опублікувати дані в Zenodo: коротка інструкція

Крок 1. Зареєструйтеся або увійдіть у Zenodo.

Перейдіть на zenodo.org та авторизуйтеся у своєму обліковому записі.

Крок 2. Відкрийте спільноту БДПУ.

Перейдіть до [Berdyansk State Pedagogical University Open Science](https://zenodo.org/communities/berdyansk-state-pedagogical-university-open-science) та натисніть **New upload**. Переконайтеся, що у формі депонування вибрана відповідна спільнота.

Крок 3. Завантажте підготовлені файли.

Це можуть бути CSV, XLSX, TXT, PDF, зображення, програмний код та інші формати. Для наборів даних бажано додати README-файл і, за необхідності, словник змінних (*Data Dictionary*).

Крок 4. Заповніть метадані.

Зазначте назву, авторів, ORCID, установу, опис, ключові слова, дату, тип матеріалу (*Dataset, Software, Publication* тощо). За наявності додайте інформацію про проєкт, грантове фінансування та пов'язані наукові публікації.

Крок 5. Визначте ліцензію та рівень доступу.

Переконайтеся, що маєте право поширювати матеріали. Для даних, які не можуть бути відкритими, оцініть можливість обмеженого доступу або ембарго.

Крок 6. Надішліть запис на розгляд.

Перевірте завантажені файли та метадані й натисніть **Submit for review**. Якщо спільнота використовує кураторську перевірку, запис буде опубліковано після його прийняття куратором.

Крок 7. Використовуйте DOI.

Після публікації запис отримує DOI, який можна зазначати у статтях, звітах, заявках на гранти та інших наукових матеріалах. Якщо для самого набору даних DOI вже існує, вкажіть його під час депонування, щоб уникнути створення дублікату.

Уже опублікували дані в Zenodo? Повторно завантажувати файли не потрібно. Відкрийте наявний запис і скористайтесь опцією **Submit to community**, щоб запропонувати його до спільноти БДПУ.

1. [Офіційна інструкція Zenodo](#)
2. [Як подати запис до спільноти Zenodo](#)
3. [Україномовна презентація «Zenodo для дослідників: як зробити свої дані доступними та корисними»](#)

Інші репозитарії для дослідницьких даних

Якщо у вашій галузі існує спеціалізований репозитарій або його використання вимагає журнал чи фінансувальна організація, варто розглянути саме його. Профільні репозитарії часто забезпечують кращий опис, пошук та повторне використання специфічних наукових даних.

Репозитарій	Для яких даних
Figshare	Міждисциплінарний репозитарій для наборів даних, зображень, графіків, коду та інших дослідницьких результатів. Підтримує DOI та ліцензування.
Harvard Dataverse	Репозитарій для різних типів дослідницьких даних, зокрема кількісних і соціологічних наборів. Підтримує метадані, версіювання та різні умови доступу.
Dryad	Міждисциплінарний репозитарій із кураторською перевіркою даних, зокрема наборів, пов'язаних із науковими статтями. Депонування може бути платним.
ICPSR	Спеціалізована інфраструктура для соціальних, поведінкових, освітніх, політичних та економічних досліджень, включно з можливостями контрольованого доступу.
PANGAEA	Профільний репозитарій даних наук про Землю, клімат, довкілля, океани та екологію.

[OpenNeuro](#)

Спеціалізована платформа для поширення даних нейровізуалізації.

Як знайти репозитарій саме для вашої галузі?

[re3data — Registry of Research Data Repositories](#)

Міжнародний реєстр дослідницьких репозитаріїв, який допомагає знайти відповідну платформу за дисципліною, типом даних, країною, умовами доступу та іншими характеристиками.

Перед вибором перевірте вимоги журналу або грантодавця, наявність DOI, умови зберігання, можливі платежі, підтримувані формати та політику доступу.

Важливо: депонування не означає обов'язкового відкриття всіх файлів. Перед передаванням даних до будь-якого репозитарію необхідно оцінити персональні, етичні, правові та безпекові обмеження.

Головне правило: обирайте не просто місце для завантаження файлів, а репозитарій, який дозволить іншим дослідникам знайти, зрозуміти, процитувати й належним чином повторно використати ваші дані.

ЛІЦЕНЗІЇ ТА ПРАВА

Відкрити файл у репозитарії — це не означає чітко визначити, **що інші можуть із ним робити**. Саме для цього потрібна ліцензія: вона встановлює умови повторного використання, копіювання, поширення та, за потреби, модифікації матеріалу.

Перед вибором ліцензії переконайтеся, що ви справді маєте право ліцензувати весь вміст. Якщо набір містить матеріали третіх осіб, фотографії, карти, зображення, тексти або інші об'єкти, на які ви не маєте повних прав, умови їх використання потрібно перевірити окремо.

Для дослідницьких матеріалів найчастіше використовують ліцензії **Creative Commons**. Наприклад:

- **CC BY 4.0** — дозволяє повторне використання, адаптацію і поширення за умови належного зазначення авторства;
- **CC0** — максимально спрощує повторне використання, наскільки це допускає закон;
- інші варіанти Creative Commons можуть додавати умови щодо комерційного використання або похідних творів.

Офіційний **Creative Commons License Chooser** допомагає підібрати відповідну ліцензію і нагадує, що застосовувати її слід лише тоді, коли автор має відповідні права на матеріал. [Creative Commons](#)

[Creative Commons License Chooser](#)

Якщо йдеться саме про бази даних

Для баз даних можуть використовуватися спеціалізовані ліцензії **Open Data Commons**, зокрема:

- **ODC-BY** — з вимогою атрибуції;
- **ODbL** — атрибуція + поширення похідної бази на тих самих умовах;
- **PDDL** — максимально вільне повторне використання бази даних. [Open Data Commons](#)

[Open Data Commons Licenses](#)

Якщо ви публікуєте програмний код

Для програмного забезпечення краще використовувати **спеціальні software licenses**, а не Creative Commons. Наприклад, MIT, Apache 2.0 або GNU GPL. Creative Commons також прямо рекомендує для програмного забезпечення обирати стандартні open-source ліцензії. [Creative Commons](#)

[Choose a License](#)

Ліцензії в Zenodo

У Zenodo поле ліцензії є обов'язковим. За замовчуванням пропонується **CC BY 4.0**, але автор може вибрати іншу стандартну ліцензію або додати власну. Zenodo також дозволяє зазначати кілька ліцензій, якщо різні файли в одному записі мають різні умови використання. help.zenodo.org

[Zenodo: Licenses and rights](#)

Перед вибором ліцензії перевірте

- ☐ чи маєте ви право ліцензувати матеріал;
- ☐ чи немає стороннього контенту з іншими умовами використання;
- ☐ чи не обмежують поширення договір, грантова угода або видавнича політика;
- ☐ чи не містять дані персональної або конфіденційної інформації;
- ☐ чи відповідає обрана ліцензія тому, як ви хочете дозволити повторне використання.

Корисний документ БДПУ:

Контрольний список перевірки прав на використання стороннього контенту

[DOI: 10.5281/zenodo.23164216](https://doi.org/10.5281/zenodo.23164216)

DOI, ЦИТУВАННЯ ДАНИХ І DATA AVAILABILITY STATEMENT

Набір даних — це самостійний результат дослідження, тому його варто цитувати так само, як статтю чи книгу. Постійний ідентифікатор DOI допомагає однозначно знайти набір, пов'язати його з публікацією та відстежувати повторне використання. DataCite прямо розглядає цитування даних як важливий елемент прозорості, відтворюваності та належного академічного визнання авторів даних. [DataCite Support](#)

Базова структура посилання на dataset:

Автор(и). (Рік). Назва набору даних. Репозитарій. DOI.

Якщо набір має версії, бажано зазначати і конкретну версію. DOI краще подавати як постійне посилання у форматі <https://doi.org/...> [DataCite Support](#)

[DataCite: Data Citation](#)

Data Availability Statement

Data Availability Statement (DAS) — коротка заява у статті, яка пояснює, де знаходяться дані, що підтримують результати дослідження, і як до них можна отримати доступ. Якщо дані не можуть бути відкритими, слід коротко пояснити причину та умови можливого доступу. [Springer Nature](#)

Приклади:

Дані відкриті:

The data supporting the findings of this study are openly available in Zenodo at [DOI].

Дані доступні за запитом:

The data are available from the corresponding author upon reasonable request, subject to ethical and privacy restrictions.

Дані не можуть бути відкриті:

The data are not publicly available due to ethical, privacy, or confidentiality restrictions.

Нові дані не створювалися:

Data sharing is not applicable to this article as no new data were created or analysed in this study.

[Springer Nature: Data Availability Statements](#)

Опублікували dataset — дайте йому DOI, процитуйте його у статті та чітко зазначте умови доступу в Data Availability Statement.

КОРИСНІ ІНСТРУМЕНТИ DATA STEWARD

[DMPonline](#) — інструмент для створення, перегляду та спільної роботи над Data Management Plan з урахуванням вимог установ і грантодавців. dmponline.dcc.ac.uk

[OpenRefine](#) — безкоштовний інструмент для очищення, структурування та перетворення табличних даних; особливо корисний для пошуку помилок, дублікатів і неузгоджених значень. openrefine.org

[FAIR-Aware](#) — онлайн-самооцінка, що допомагає перевірити, наскільки ваші практики роботи з даними відповідають принципам FAIR.

[FAIRsharing](#) — ресурс для пошуку стандартів даних і метаданих, словників, репозитаріїв та політик для конкретних дисциплін. [FAIRsharing](#)

[re3data](#) — глобальний реєстр репозитаріїв дослідницьких даних. Допомагає знайти профільний репозитарій за дисципліною, типом даних, стандартами, умовами доступу та іншими критеріями. [re3data](#)

[Zenodo](#) — універсальний міждисциплінарний репозитарій для даних, програмного коду, публікацій, презентацій та інших результатів дослідження. Опублікованим записам присвоюється DOI. about.zenodo.org

[Berdiansk State Pedagogical University Open Science](#) — спільнота БДПУ в Zenodo для депонування та систематизації відкритих наукових результатів університету.

[Creative Commons License Chooser](#) — допомагає підібрати ліцензію Creative Commons і зрозуміти, які права ви надаєте користувачам. [Creative Commons](#)

[Choose a License](#) — простий навігатор для вибору ліцензії для програмного коду, зокрема MIT, GPL та інших open-source ліцензій. [Choose a License](#)

[DataCite](#) — рекомендації щодо DOI, цитування наборів даних і зв'язування даних із публікаціями.