

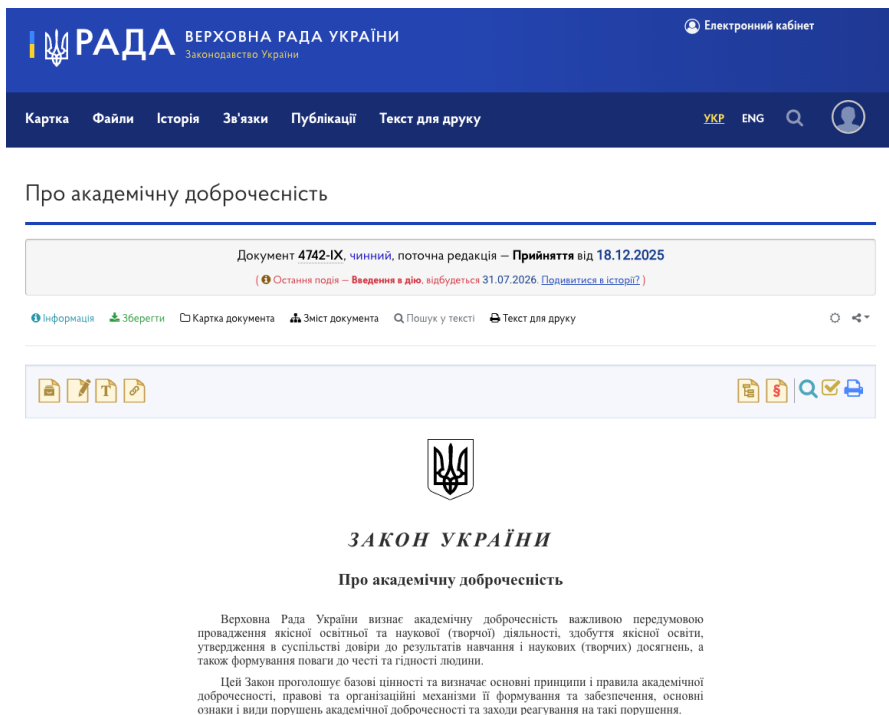
**XXIII Міжнародна школа-семінар
«Сучасні педагогічні технології в освіті» - 2026**

Елементи відкритої науки: відкриті наукові дані

Юлія ГЛАВЧЕВА, директор НТБ НТУ «ХПІ»,
Yuliia.Hlavcheva@khpri.edu.ua

Олена ОДНОВОЛИКОВА, вчений секретар НТБ НТУ «ХПІ»,
olena.odnovolikova@khpri.edu.ua

Законі України «Про академічну доброчесність»



РАДА ВЕРХОВНА РАДА УКРАЇНИ
Законодавство України

Електронний кабінет

Картка Файли Історія Зв'язки Публікації Текст для друку

УКР ENG

Про академічну доброчесність

Документ 4742-ІХ, чинний, поточна редакція – **Прийняття від 18.12.2025**
([Остання подія – Введення в дію, відбудеться 31.07.2026](#) [Подивитися в історії?](#))

Інформація Зберегти Картка документа Зміст документа Пошук у тексті Текст для друку

ЗАКОН УКРАЇНИ
Про академічну доброчесність

Верховна Рада України визнає академічну доброчесність важливою передумовою провадження якісної освітньої та наукової (творчої) діяльності, здобуття якісної освіти, утвердження в суспільстві довіри до результатів навчання і наукових (творчих) досягнень, а також формування поваги до честі та гідності людини.

Цей Закон проголошує базові цінності та визначає основні принципи і правила академічної доброчесності, правові та організаційні механізми її формування та забезпечення, основні ознаки і види порушень академічної доброчесності та заходи реагування на такі порушення.

1. Прозорість досліджень як правило доброчесності

2. Боротьба з фальсифікацією та фабрикацією даних

3. Визначення джерел інформації

4. Зв'язок із європейськими стандартами

Екосистема Відкритої Науки: 4 Ключові Групи

Відкрита наука — це рух за зрозумілість та доступність наукових досліджень для всіх. Вона базується на чотирьох стовпах: доступних знаннях, надійній цифровій інфраструктурі, прозорій системі оцінювання та активній взаємодії з громадою.

Відкриті наукові знання

Вільний доступ до наукових статей, первинних даних, відкритого коду та освітніх ресурсів.

Залучення суспільства

Використання краудсорсингу та громадянської науки (залучення волонтерів-аматорів до збору даних).



Відкрита інфраструктура

Сховища-репозиторії, сервіси спільної роботи (GitHub) та цифрові ідентифікатори (DOI, ORCID).

Відкрите рецензування



Оприлюднення імен рецензентів, текстів рецензій та публікація препринтів для негайного обговорення.

Цінності та принципи

Впровадження Відкритої науки базується на ключових цінностях:

Якість та добросовісність: Відкритість дозволяє легше перевірити та відтворити результати.

Колективна користь: Наукові знання є суспільним надбанням.

Рівність та справедливість: Рівний доступ до знань для дослідників з різних країн та установ.

Різноманітність та інклюзивність: Залучення широкого кола учасників, включно з громадськістю (громадянська наука).

Рівні реалізації

Глобальний

Національний

Інституційний

Глобальний рівень

Міжнародні документи

- UNESCO [Internet]. UNESCO Recommendation on Open Science; [cited 2024 Oct 21]. Available from: <https://www.unesco.org/en/open-science/about>
- UNDP [Internet]. Перетворення нашого світу: Порядок денний у сфері сталого розвитку до 2030 року; [cited 2019 Oct 16]. Available from: <https://www.undp.org/uk/ukraine/publications/peretvorennya-nashoho-svitu-poryadok-dennyu-u-sferi-staloho-rozvytku-do-2030-roku>
- BOAI [Internet]. Budapest Open Access Initiative; [cited 2024 Oct 21]. Available from: <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/>
- GO FAIR [Internet]. FAIR Principles; [cited 2024 Oct 21]. Available from: <https://www.go-fair.org/fair-principles/>
- Cape Town Open Education Declaration [Internet]. Ukrainian Translation – Cape Town Open Education Declaration; [cited 2024 Oct 21]. Available from: <https://www.capetowndeclaration.org/read/ukrainian-translation/>

Національний рівень

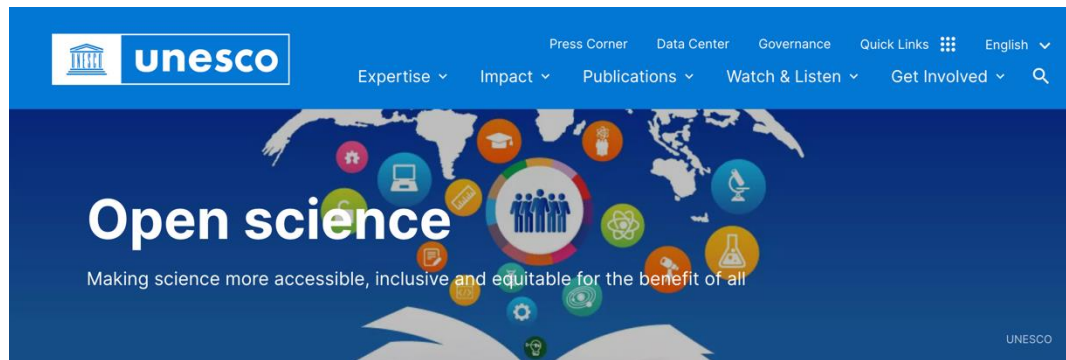
В Україні розробка політик відкритого доступу пов'язана з інтеграцією до європейського дослідницького простору, а також забезпеченням доступності результатів досліджень, фінансованих за рахунок державного бюджету.

Національний план щодо відкритої науки <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennia-natsionalnoho-planu-shchodo-vidkrytoi-nauky-892-081022>

Методичні рекомендації щодо управління науковими даними для закладів вищої освіти та наукових установ у частині визначення механізмів збереження та повторного використання наукових даних <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/nauka/2024/12/31/metod-rekomendatsiyi-shchodo-upravlinnya-naukovymy-danymy-31-12-2024.pdf>

Портал НАУКА <https://nauka.gov.ua/>

United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization (UNESCO)



Open Science має потенціал зробити науковий процес більш прозорим, інклюзивним і демократичним. Її дедалі більше визнають критично важливим прискорювачем для **досягнення Цілей сталого розвитку** Організації Об'єднаних Націй і справжньою зміною правил у подоланні розривів у науці, технологіях та інноваціях і реалізації права людини на науку.

<https://www.unesco.org/en/open-science>

Відкрита наука <https://openscience.eu/>

Відкрита наука спрямована на те, щоб зробити наукові знання відкрито доступними, доступними та повторно використовуваними. Ключові елементи відкритої науки включають: **відкритий доступ до наукових знань** (включаючи відкритий доступ до наукових публікацій, даних, освітніх ресурсів, програмного та апаратного забезпечення); **відкриті інфраструктури**; **відкриту взаємодію з суспільством** та діалог з корінними та традиційними системами знань, серед іншого. (UNESCO, <https://www.unesco.org/en/open-science>)

Відкриті дані як фундамент: Відкритий доступ до даних є необхідною, але не достатньою умовою для відкритої науки.

Визначення відкритої науки: Це культура, заснована на принципах відкритості протягом усього життєвого циклу дослідження, включаючи мет одологію, програмне забезпечення та процес рецензування.

8 жовтня 2022 р. **Україна приєдналась до країн ЄС**, які мають затверджений план реалізації принципів відкритої науки. Уряд ухвалив розпорядження **«Про затвердження національного плану щодо відкритої науки» в Україні на період до 2030 р.**, яким передбачається реалізація таких завдань:

1) забезпечення відкритого доступу до наукових результатів та науково-технічної інформації;

2) забезпечення відкритого доступу до дослідницької інфраструктури;

3) створення умов для проведення ефективної роботи з науково-технічною інформацією та об'єктами дослідницької інфраструктури, що наявні у відкритому доступі;

4) популяризація науки, поширення наукових знань та залучення громадян до участі в науковій та науково-технічній діяльності;

5) удосконалення системи оцінювання якості наукової та науково-технічної діяльності;

6) підвищення рівня поінформованості та формування компетентності з питань відкритої науки

Що таке дані?

Різноманіття визначень **(15 термінів)**:

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/term/5850>

Дані — це формалізовано подана інформація (числа, тексти, звуки, зображення), що придатна для обробки, зберігання чи пересилання автоматичними засобами (комп'ютерами) або людиною. Це відомості, які є основою для аналізу, висновків та прийняття рішень.

Перелік термінів

Кількість: 15 термінів

Дані

Дані — інформація, яка передається мережею передачі даних незалежно від способу її фізичного та логічного представлення.

Про затвердження Порядку захисту державних інформаційних ресурсів у інформаційно-телекомунікаційних системах
Департам. спецтелекомсистем СБУ, Служба безпеки України; Наказ, Порядок від 24.12.2001 № 76

Дані - інформація, яка подана у формі, придатній для її оброблення електронними засобами

Про електронні документи та електронний документообіг
Закон України від 22.05.2003 № 851-IV

Дані - інформація у формі, придатній для автоматизованої обробки її засобами обчислювальної техніки

Про телекомунікації
Закон України від 18.11.2003 № 1280-IV

Дані — інформація у формі, придатній для автоматизованої обробки її засобами обчислювальної техніки.

Головна сторінка розділу "Портал відкритих даних"

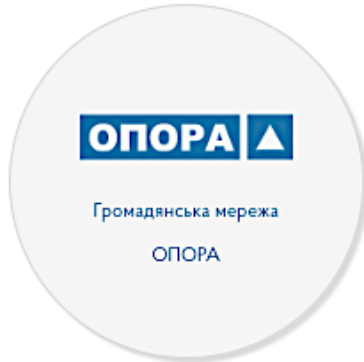
Інформація та зауваження



Ініціатива "Відкритий парламент"

Портал призначений для забезпечення надання доступу до публічної інформації Верховної Ради України [у формі відкритих даних](#) та передбачає доступ до інформації з можливістю її наступного безкоштовного використання.

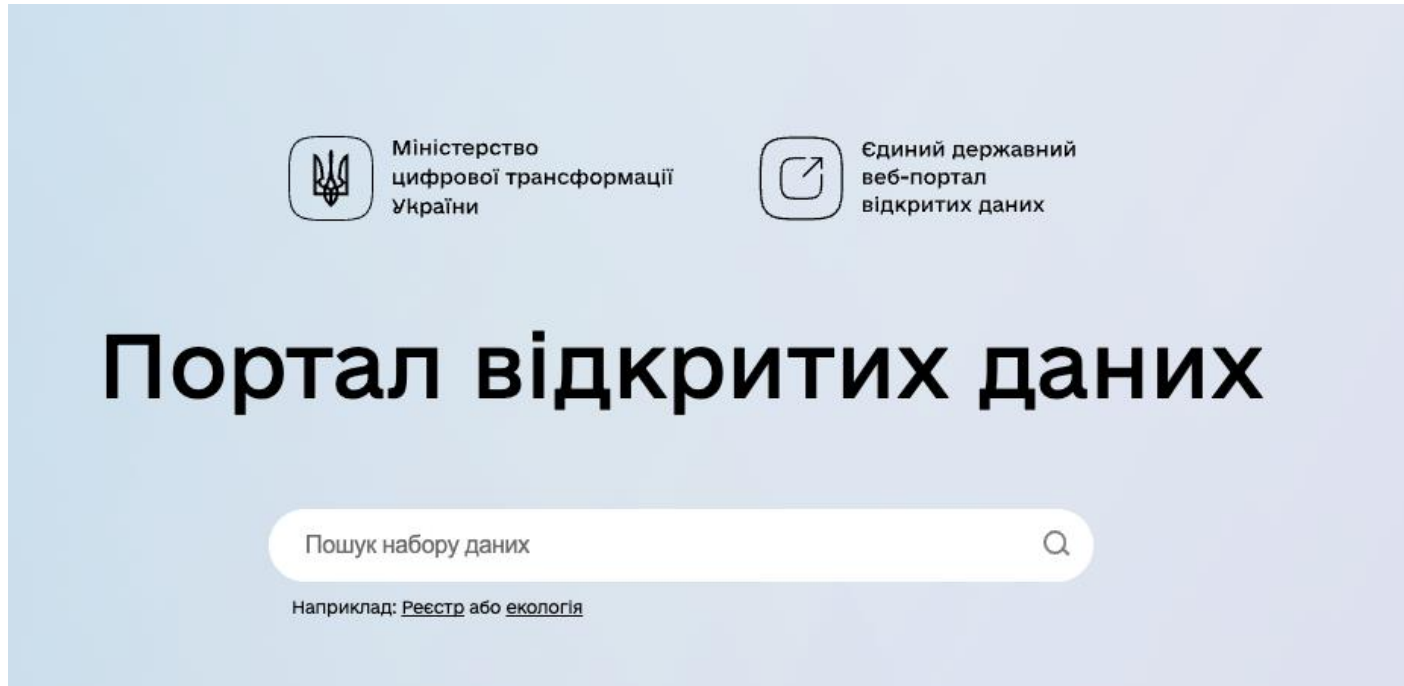
Портал було розроблено згідно Меморандуму про співпрацю між Апаратом Верховної Ради, Громадянською мережею ОПОРА та Держагенством з питань електронного урядування за підтримки Програми розвитку ООН.



Перелік наборів даних, що підлягають оприлюдненню у формі відкритих даних визначається постановою Кабінету Міністрів України від 21.10.2015 № 835 (зі змінами) **"Про затвердження Положення про набори даних, які підлягають оприлюдненню у формі відкритих даних"**

<https://data.rada.gov.ua/open/main>

Портал відкритих даних




Відкриті дані:

Спрямовані на демократизацію доступу до інформації, прозорість уряду та забезпечення права громадянської користувати не конфіденційні дані.

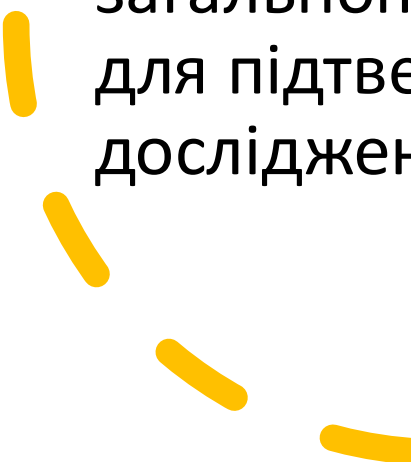
<https://data.gov.ua/>



 Директива (ЄС) 2019/1024 Європейського Парламенту і Ради від 20 червня 2019 року про відкриті дані та повторне використання інформації державного сектору

Європарламент, Рада ЄС; Директива, Міжнародний документ, Перелік від 20.06.2019 № 2019/1024

Дослідницькі дані - документи в цифровій формі, крім наукових публікацій, які зібрані або створені в ході науково-дослідницької діяльності і використовуються як докази в процесі дослідження, або є загальноприйнятими в дослідницькому співтоваристві як необхідні для підтвердження висновків і результатів дослідження <https://zakon.rada.gov.ua/laws/term/64765>



<...> **відкриті наукові (дослідницькі) дані** — оприлюднені у цифровому вигляді дані, отримані в ході наукового дослідження, з такими технічними і нормативними характеристиками, щоб їх могли вільно і повторно використовувати та поширювати будь-хто, будь-де і у будь-який час <...>

Методичні рекомендації щодо управління науковими даними для закладів вищої освіти та наукових установ у частині визначення механізмів збереження та повторного використання наукових даних
<https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/nauka/2024/12/31/metod-rekomendatsiyi-shchodo-upravlinnya-naukovymy-danyumy-31-12-2024.pdf>

National Institutes of Health

(Національні інститути здоров'я, США)

"Зафіксований фактичний матеріал, загальноприйнятий у науковій спільноті як необхідний для документування та підтримки результатів досліджень"

" <...> мають достатню якість для перевірки та відтворення результатів досліджень, незалежно від того, чи використовуються ці дані для підтримки наукових публікацій"

http://grants.nih.gov/grants/policy/data_sharing/data_sharing_guidance.htm#fin

National Science Foundation (Національний науковий фонд, США)



Щось " <...> визначене спільнотою, що представляє інтерес, через процес експертного оцінювання та управління програмами»

Приклади даних, що надаються NSF, включають **дані**, публікації, зразки, фізичні колекції, програмне забезпечення та моделі.

<https://www.nsf.gov/bfa/dias/policy/dmpfaqs.jsp#1>



-
- Дослідницькі дані можуть набувати різних форм, а визначення дослідницьких даних можуть відрізнятися залежно від дослідницької спільноти.

Різні типи даних

"більшість із нас може вважати, коли ми використовуємо термін дані, - це числові або табличні дані, які дослідники можуть назвати кількісними даними. **А далі є й інші види.** Зразки, такі як зразки ДНК або крові, фізичні колекції, включаючи зразки рослин, програмні програми та код, бази даних, алгоритми, моделі та бази геоданих"

"цитати, програмний код, алгоритми, цифрові інструменти, документацію, бази даних, геопросторові координати, звіти та статті"

Research Data Management and Sharing. (n. d.).
Coursera. <https://www.coursera.org/learn/data-management>

Класифікація наукових даних: Від джерела до формату

Типи даних за способом отримання



Спостережні дані (Observational)

Унікальні дані (напр. погода, опитування), які неможливо відтворити ідентично — їх архівування є критичним.



Експериментальні дані (Experimental)

Отримані в контрольованих умовах; їх публікація дозволяє колегам уникати витрат на повторні експерименти.



Симуляційні та Похідні дані

Згенеровані моделями або отримані шляхом обробки сирих даних (Data Mining); потребують посилань на першоджерела.

Доступність: Закриті vs Відкриті формати

Пріоритет Відкритих форматів

Для відкритої науки важливо використовувати формати, що не потребують платного ПЗ.



Канонічні дані

Перевірені статичні набори даних (напр. бази біпків), що слугують спільним стандартом для всієї спільноти.

Рішення? - FAIR

Проблема: складність наукових даних та нездатність машин автоматично знаходити й зчитувати їх, що заважає повторному використанню результатів досліджень

Принципи FAIR щодо управління дослідницькими даними

У 2016 році в журналі *Scientific Data* були опубліковані « [Керівні принципи FAIR щодо управління науковими даними та їхнього використання](#) ». Мета: надати рекомендації щодо покращення **відшукуваності** , **доступності** , **сумісності** та **багаторазовості** використання цифрових активів.

F (Findable): Дані мають глобальний унікальний та постійний ідентифікатор (PID), наприклад DOI.

A (Accessible): Доступ за чітко визначеними умовами через стандартизовані протоколи. FAIR не обов'язково означає «відкритий для всіх» (наприклад, медичні дані можуть бути обмежені).

I (Interoperable): Використання формальної, спільної мови та словників, які розуміють машини.

R (Reusable): Багаті метадані, наявність чіткої ліцензії та детальне «походження» (provenance) даних

GO FAIR — це міжнародна ініціатива, спрямована на впровадження принципів FAIR

GO CHANGE: зміна культури наукової діяльності (переконання вчених ділитися даними).

GO TRAIN: навчання фахівців (Data Stewards), які допомагають керувати даними.

GO BUILD: створення технічної інфраструктури (репозиторіїв, протоколів).

Ініціатива базується на трьох основних напрямках («мережах впровадження»):

<https://www.go-fair.org/fair-principles/>

Принципи FAIR для дослідницьких даних

У сучасній науковій комунікації відбувається низка технологічних трансформацій, що зумовлені стрімким розвитком комп'ютерних технологій, а також прагненням світової наукової спільноти до реалізації принципів відкритої наукової політики. Оптимальне онлайн-представлення дослідницьких даних, як щодо даних отриманих в результаті досліджень, так і даних, що пов'язані з дослідницьким процесом (наприклад, інформація про використане наукове обладнання, або ж відомості про фінансування) - це важлива проблема, яка вимагає практичних своєчасних рішень та опіки усієї академічної спільноти. Сьогодні усе більше наукових стейкхолдерів погоджується, що такі ключові аспекти відкритої науки як зберігання, управління та обмін даними про дослідження повинні відповідати керівним принципам FAIR (Findability, Accessibility, Interoperability, Reusability) 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 опубліковано у 2016 році.

Пов'язані питання

Оновлена форма проміжного звіту за результатами виконання етапів НДР та НДДКР

Джерела наукової інформації про коронавірус 2019-nCoV

Інструменти для спільного написання статей

Кодекс академічної доброчесності Національного агентства із забезпечення якості вищої...

<https://nauka.gov.ua/information/pryntsypy-fair-dlia-doslidnytskykh-danykh/>

Відкритими наскільки можливо,
закритими наскільки необхідно.

**FAIR та відкриті дані не
є взаємовиключними.**

Найкращий варіант для сучасного
управління -
робити дані одночасно FAIR
та відкритими, коли це можливо,
для досягнення максимальної ефе-
ктивності та прозорості.



Найкращі практики для створення FAIR даних

- **Раннє планування:** впроваджуйте FAIR з початку проєкту для кращої організації та вибору стандартів.
- **Стандартизовані метадані:** використовуйте галузеві стандарти, щоб дані були зрозумілими для машин і людей.
- **Чітке ліцензування:** призначайте ліцензії (напр., Creative Commons) для легального повторного використання.
- **Залучення Data Stewards:** співпрацюйте з фахівцями для забезпечення якості та життєвого циклу даних.

<https://openscience.eu/article/infrastructure/guide-fair-principles>

A woman with dark hair, wearing a white lab coat, is looking at a tablet. The image is overlaid with various data visualization elements, including bar charts, pie charts, and line graphs, all in a light, semi-transparent style. The background is a blurred office or laboratory setting.

Раннє планування

Життєвий цикл дослідницьких даних (Research Data Lifecycle) розроблений Ініціативою з документування даних (Data Documentation Initiative - DDI) <https://ddialliance.org>

Основні етапи циклу за DDI:

Планування (Plan): Визначення мети дослідження, методів збору, етичних питань та управління даними (DMP).

Створення/Збір (Create/Collect): Безпосереднє отримання даних (експерименти, опитування, спостереження).

Опис та документування (Describe/Document): Створення метаданих, які описують, як дані були створені та що вони означають.

Обробка та очищення (Process/Clean): Перетворення сирих даних у робочий формат, контроль якості.

Аналіз (Analyze): Статистична обробка та інтерпретація результатів.

Збереження (Preserve): Перенесення даних у довгострокові репозитарії.

Обмін та публікація (Share/Publish): Забезпечення доступу до даних, посилання на них у публікаціях.

Повторне використання (Reuse): Використання даних іншими дослідниками для нових цілей.

Управління дослідницькими даними

Управління даними є ключовим елементом відкритої науки

Управління науковими (дослідницькими) даними 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 цілісність даних, убезпечує їх від «цифрового старіння», зберігаючи файли та інформацію доступними для користувачів необмежений час. (<https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/nauka/2024/12/31/metod-rekomendatsiyi-shchodo-upravlinnya-naukovymy-danyu-31-12-2024.pdf>)

Управління даними є невід'ємною частиною відповідального проведення досліджень. Воно допомагає дослідникам оптимізувати використання даних під час активної фази дослідницького проєкту і допомагає їм співпрацювати з іншими дослідниками.

План управління даними (Data Management Plan, DMP)

- 1. Загальні відомості:** Назва проекту; Керівник проекту; Виконавці проекту; Установа – координатор проекту; Відповідальний структурний; Анотація проекту; Організація, що фінансує наукове дослідження; Укладач документу; Дата останніх змін, версія документу.
- 2. Збирання / генерація даних. Забезпечення якості даних. Опис даних:** Як ви збиратимете або створюватимете дані? Яке джерело ваших даних? Які процеси забезпечення якості даних ви будете застосовувати? Які дані за типом, форматом та обсягом ви збиратимете або створюватимете?
- 3. Документація даних. Метадані:** Як ви будете документувати та описувати свої дані? Які метадані супроводжуватимуть дані?
- 4. Етичні та правові питання:** Чи поширюється на ваше наукове дослідження Закон України про захист персональних даних? Як ви розв'язуватимете будь-які етичні проблеми чи питання прав інтелектуальної власності?
- 5. Зберігання та безпека даних:** Як дані будуть зберігатися і як будуть створюватися резервні копії під час наукового дослідження? Які дані треба зберігати, якими ділитися та/або зберігати? Як ви керуватимете доступом і безпекою?
- 6. Обмін даними. Довгострокове зберігання:** Чи потрібні будь-які обмеження щодо обміну даними? Який довгостроковий план збереження набору даних? Як ви будете ділитися даними?
- 7. Ролі та відповідальності:** Хто відповідатиме за аспекти управління даними протягом усього проекту?
- 8. Витрати:** Які ресурси потрібні для реалізації плану та чи вони доступні?

<https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/nauka/2024/12/31/metod-rekomendatsiyi-shchodo-upravlinnya-naukovymy-danymy-31-12-2024.pdf>

План управління даними



Наука в Україні ▾

Міжнародне співробітництво ▾

Реєстри ▾

Увійти

Головна | Корисна інформація

Data management plan для наукових досліджень

Data management plan для наукових досліджень

План управління даними (*Data management plan/DMP*) – документ, який детально описує дані, які будуть отримані чи створені під час проведення наукового дослідження; способи управління даними, їх аналіз, обробку, захист та збереження під час та після завершення проєкту. План управління даними є обов'язковим документом для низки провідних світових і національних організацій, які фінансують наукові дослідження.

Для чого необхідний План управління даними?

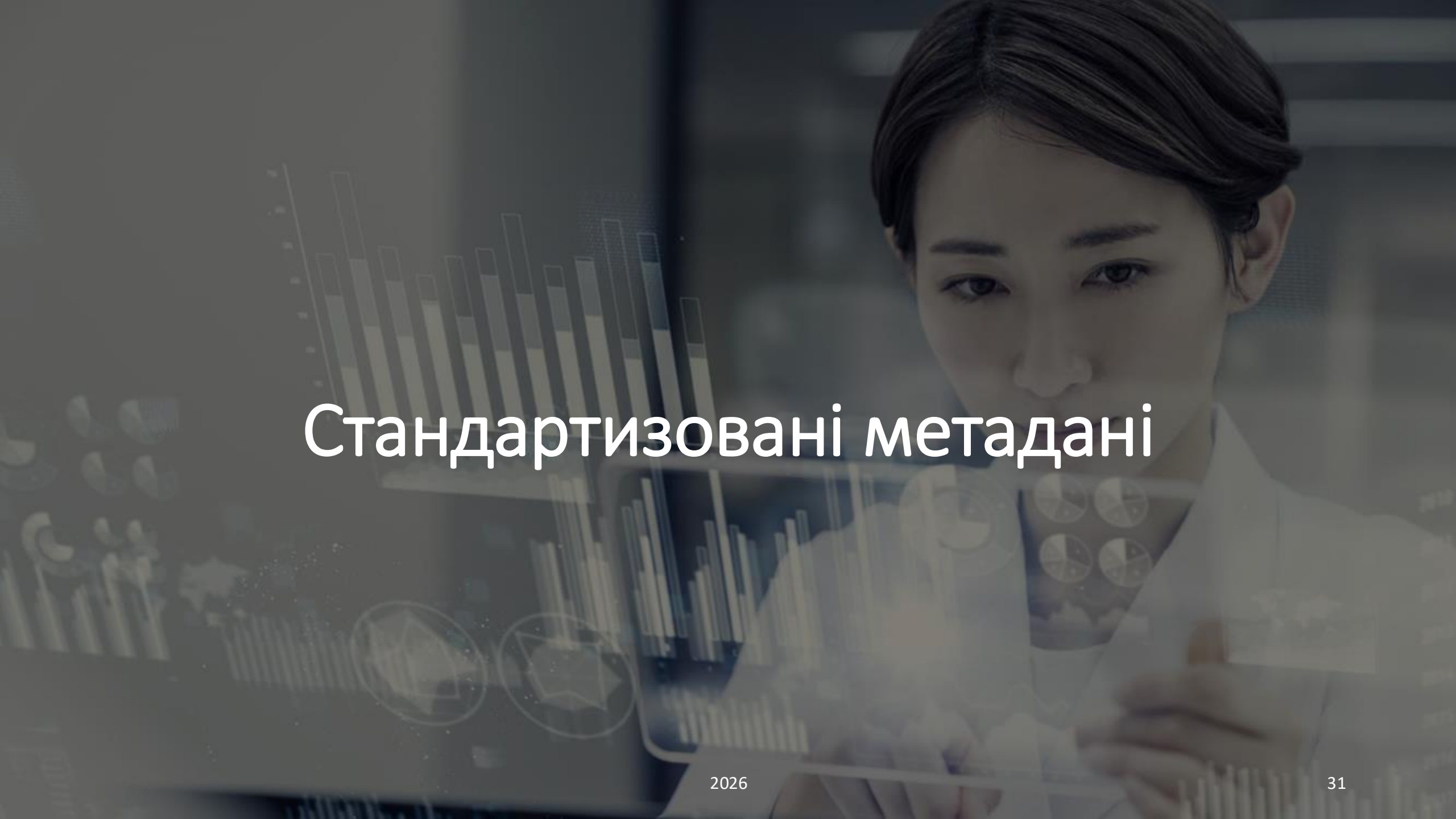
- Допомогає планувати та упорядковувати дослідницькі дані.

Пов'язані питання

[Оновлена форма проміжного звіту за результатами виконання етапів НДР та НДДКР](#)

Джерела наукової інформації про коронавірус 2019-nCoV

<https://nauka.gov.ua/information/data-management-plan-dlia-naukovykh-doslidzhen/#:~:text=NAUKA%20%7C%20Data%20management%20plan%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%85%20%D0%B4%D0%BE%D1%81%D0%BB%D1%96%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D1%8C>



Стандартизовані метадані

Що таке метадані

Різноманіття визначень **(16 термінів)** :

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/term/15199>

Спрощено: часто визначаються як дані про дані

Метадані - це структурована інформація, яка описує , пояснює, знаходить або іншим чином представляє щось інше

Путівник по стандартах метаданих для дослідницьких даних

Для ефективного опису дослідницьких даних важливо розрізняти загальні стандарти, які забезпечують базовий пошук, та дисциплінарні стандарти, що дозволяють детально описувати специфічні наукові об'єкти.

Універсальні стандарти (General Purpose)



Dublin Core (DBC) — "Золотий мінімум"

Набір із 15 основних елементів, які розпізнають усі пошукові системи та агрегатори.

DataCite — Стандарт для цитування

Обов'язковий для присвоєння DOI, фіксації грантодавців та зв'язків між об'єктами.



Schema.org — Оптимізація для Google

Дозволяє науковим даним відобразитися у спеціальному блоці Google Dataset Search.



Дисциплінарні стандарти (Domain-Specific)

Соціальні та природничі науки

DDI (Data Documentation Initiative)

Описує зміни в анкетах.



EML (Ecological Metadata Language)

Фокусується на екології та біології.



Технічні та просторові дані

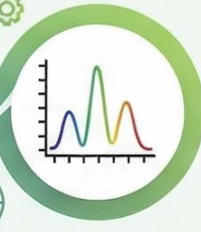
FITS

Призначений для астрономії.



ISO 19115

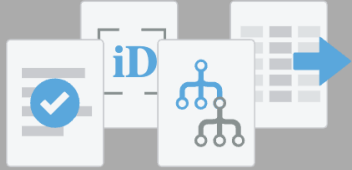
Для карт і супутникових знімків.



Швидкий довідник відповідності стандартів конкретним галузям знань

Галузь	Стандарт метаданих
Соціальні та економічні науки	DDI (Data Documentation Initiative)
Екологія та біологія	EML (Ecological Metadata Language)
Астрономія / Геопросторові дані	FITS / ISO 19115


[Fairsharing.org](https://fairsharing.org) — це величезна база даних, де можна знайти стандарт під будь-яку вузьку дисципліну



1952 Standards

Terminology Artifact	838
Model/Format	667
Reporting Guideline	328
Identifier Schema	71


[VIEW ALL](#)



3047 Databases

Repositories	1715
Knowledgebases	1101
Knowledgebase/Repositories	231
Institutional Repositories	228

[VIEW ALL](#)



370 Policies

Journal	198
Institution	65
Funder	43
Journal publisher	38
Society	18
Project	8

[VIEW ALL](#)

<https://fairsharing.org/>

Dublin Core Metadata - набір елементів метаданих



Ми можемо збільшити нашу здатність знаходити та ідентифікувати дані, якщо у нас є інформація про них



«Дублінське ядро» — це набір із п'ятнадцяти «основних» елементів (властивостей) для опису ресурсів.



Назва «Дублінське» походить від його походження на запрошеному семінарі 1995 року в Дубліні, штат Огайо; «core» — тому що його елементи є широкими та загальними, що використовуються для опису широкого кола ресурсів.

Приклад метадааних (стандарт Dublin Core)

Поле (Element)	Значення (Value)
dc.title	[Назва вашої статті/монографії]
dc.creator	[Прізвище, Ініціали автора]
dc.subject	Відкрита наука; Відкриті дані; Академічна доброчесність
dc.description	Анотація роботи (короткий опис змісту)
dc.publisher	НТУ "ХПІ"
dc.date.issued	2024 (або рік публікації)
dc.type	Text / Article (або Book)
dc.identifier.uri	https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/81105
dc.language	ukr (або eng)

A woman with dark hair, wearing a white lab coat, is looking at a tablet. The image is overlaid with various data visualization elements, including bar charts, pie charts, and line graphs, all in a light, semi-transparent style. The background is a blurred office or laboratory setting.

Чітке ліцензування



BETTER SHARING, BRIGHTER FUTURE

Creative Commons (CC) , **глобальна некомерційна організація**, діяльність якої присвячена розширенню кількості творчих і наукових робіт, доступних для відкритого обміну.

Організація надає безкоштовне ліцензування та інструменти вільного користування, які дозволяють авторам надавати авторські права на використання їхніх творів.

Ліцензії Creative Commons – інструмент, за допомогою якого автори самостійно визначають, який обсяг прав залишити за собою, а які права надати для використання публіці. Таким чином створюється підхід «деякі права захищено», на протигагу традиційному «всі права захищено».

Використати ліцензію – означає поставити помітку про те, що ви ліцензуєте власний твір під відповідною ліцензією. <https://chooser-beta.creativecommons.org/>

Якщо Ви бажаєте отримати більший обсяг прав стосовно твору якогось автора, ніж той, який був наданий ліцензію Creative Commons, або якщо ви не впевнені що дія, яку ви бажаєте здійснити, дозволена ліцензію — необхідно зв'язатися з правовласником.

зазначення
авторства BY
(Attribution),

розповсюдження
на тих самих
умовах SA (Share-
Alike),

некомерційна NC
(NonCommercial)

без похідних ND
(NoDerivs).

Існує шість типів
ліцензій,
доступних на
основі чотирьох
УМОВ

Існує шість типів ліцензій разом із умовами:

1. **CC BY**
2. **CC BY-SA**
3. **CC BY-NC**
4. **CC BY-NC-SA**
5. **CC BY-ND**
6. **CC BY-NC-ND**

Існує також опція публічного освячення, яка називається **CC0**, яка дозволяє творцям розміщувати свої роботи у суспільному надбанні, передаючи свої авторські права.

Ліцензії відрізняються об'ємом прав, що надаються автором.

Data Stewards

Без професійних **Data Stewards** принципи FAIR залишаться лише теорією.

Науковці часто не мають часу або технічних знань, щоб правильно описати свої дані, тому роль бібліотечного фахівця як стюарда стає критичною для успіху університету в міжнародних грантах.


Триває розроблення
проєкту професійного
стандарту "Фахівець з
управління
дослідницькими
даними"




Data Steward — це фахівець, який забезпечує життєвий цикл наукових даних, допомагаючи дослідникам організувати, описувати та зберігати їх згідно з принципами **FAIR** для подальшого повторного використання.

Дорожня карта впровадження FAIR


Оцінка (Assessment): аналіз поточної ситуації та наявних ресурсів.




Планування (Planning): розробка стратегії та вибір необхідних стандартів.



Виконання (Execution): безпосереднє впровадження технічних рішень та політик.



Моніторинг (Monitoring): постійна перевірка відповідності принципам.



Оптимізація (Optimization): вдосконалення процесів на основі отриманого досвіду.

— Виклики та перешкоди, бар'єри

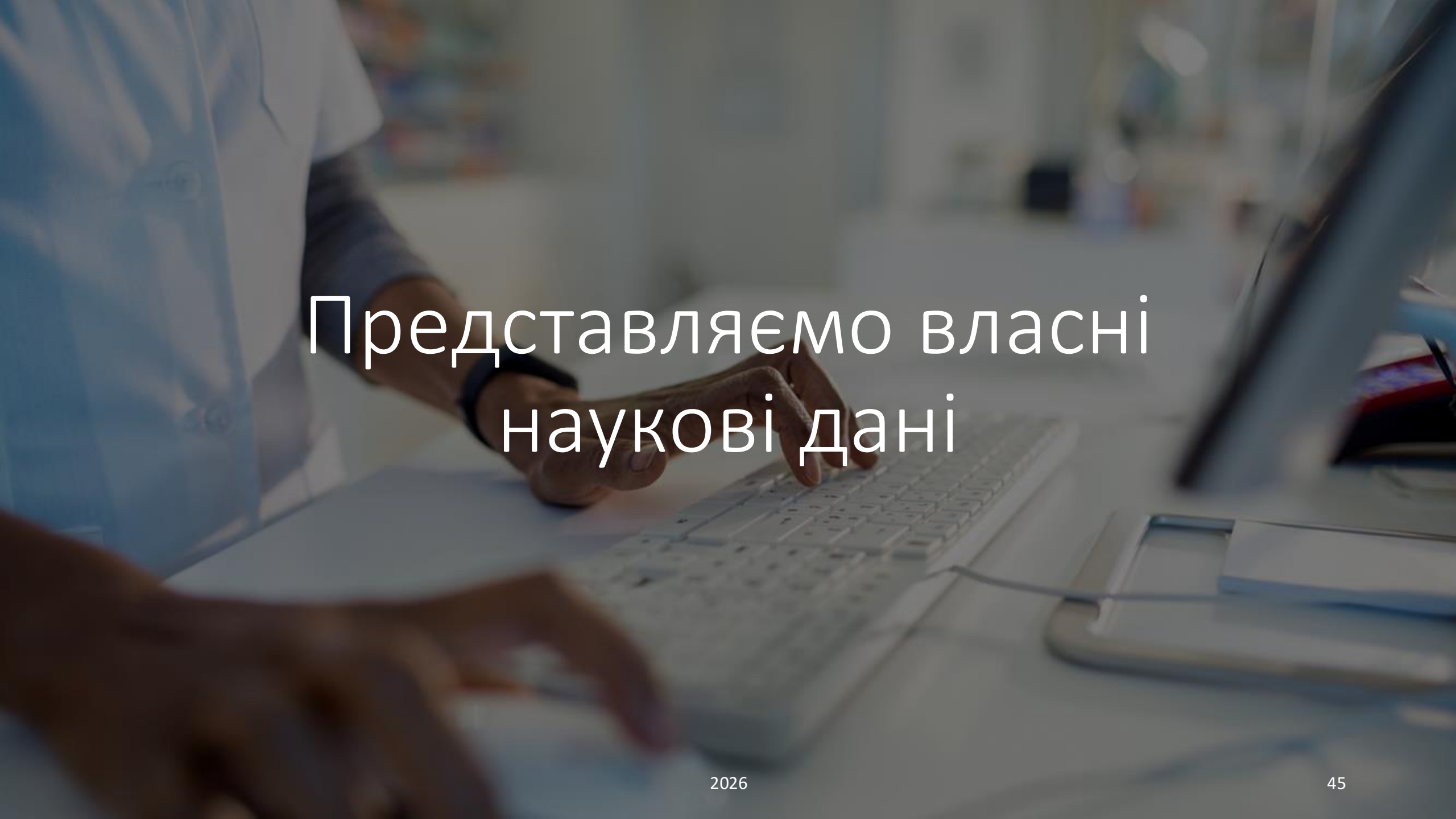
Технічні: Складність інтеграції різнорідних даних та підтримка програмного забезпечення в робочому стані протягом тривалого часу.

Культурні: Відсутність стимулів для вчених ділитися своїми напрацюваннями та страх перед критикою або "викраденням" ідей.

Інфраструктурні: Потреба у сталому фінансуванні для підтримки архівів та репозиторіїв.

Основні бар'єри:

- Відсутність цифрової інфраструктури та значні зусилля на підготовку даних.
- Страх втратити право на одноосібну публікацію або не отримати належного визнання.
- Проблеми конфіденційності та складність правових рамок володіння даними.

A person wearing a white lab coat is shown from the chest down, sitting at a desk and typing on a white computer keyboard. The background is a blurred laboratory or office environment with various pieces of equipment and shelves. The text "Представляємо власні наукові дані" is overlaid in white on the image.

Представляємо власні
наукові дані

Методичні рекомендації закладам вищої освіти щодо імплементації настанов відкритої науки / І. Драч, О. Петроє, О.Бородієнко, І. Регейло. Київ : Інститут вищої освіти НАПН України, 2024. 18 с. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15059447>

Методичні рекомендації щодо управління науковими даними для закладів вищої освіти та наукових установ у частині визначення механізмів збереження та повторного використання наукових даних <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/nauka/2024/12/31/metod-rekomendatsiyi-shchodo-upravlinnya-naukovymy-danyu-31-12-2024.pdf>

Argos – це сучасний онлайн-інструмент від **OpenAIRE**, призначений для управління дослідницькими даними та створення **планів управління даними (Data Management Plans, DMP)** відповідно до принципів **FAIR** та вимог програм, таких як **Horizon Europe**.

Home

- Public Plans
- Public Descriptions
- Co-Branding
- Support
- Send feedback

What is ARGOS?

ARGOS is an open extensible service that simplifies the management, validation, monitoring and maintenance and of Plans. It allows actors (researchers, managers, supervisors etc) to create actionable Plans that may be freely exchanged among infrastructures for carrying out specific aspects of the Data management process in accordance with the intentions and commitment of Data owners.

Public Usage

- 401 Public Plans
- 971 Public Descriptions
- 339 Grants
- 613 Related Organizations

Start new Plan

FAQ

EN

Argos - веб-платформа з відкритим кодом, інтегрована в екосистему OpenAIRE та EOSC.

Створення DMP та SMP

- Підтримує **Data Management Plans** і **Software Management Plans**.
- Використовує готові шаблони, узгоджені з вимогами Horizon Europe, національних фондів та інституцій.
- Генерує DMP у форматах **JSON, XML, PDF, DOCX**, що робить їх придатними для автоматизації та інтеграції з іншими системами.
- Присвоює **DOI** та ліцензії для відкритого доступу.

Колаборація та контроль версій

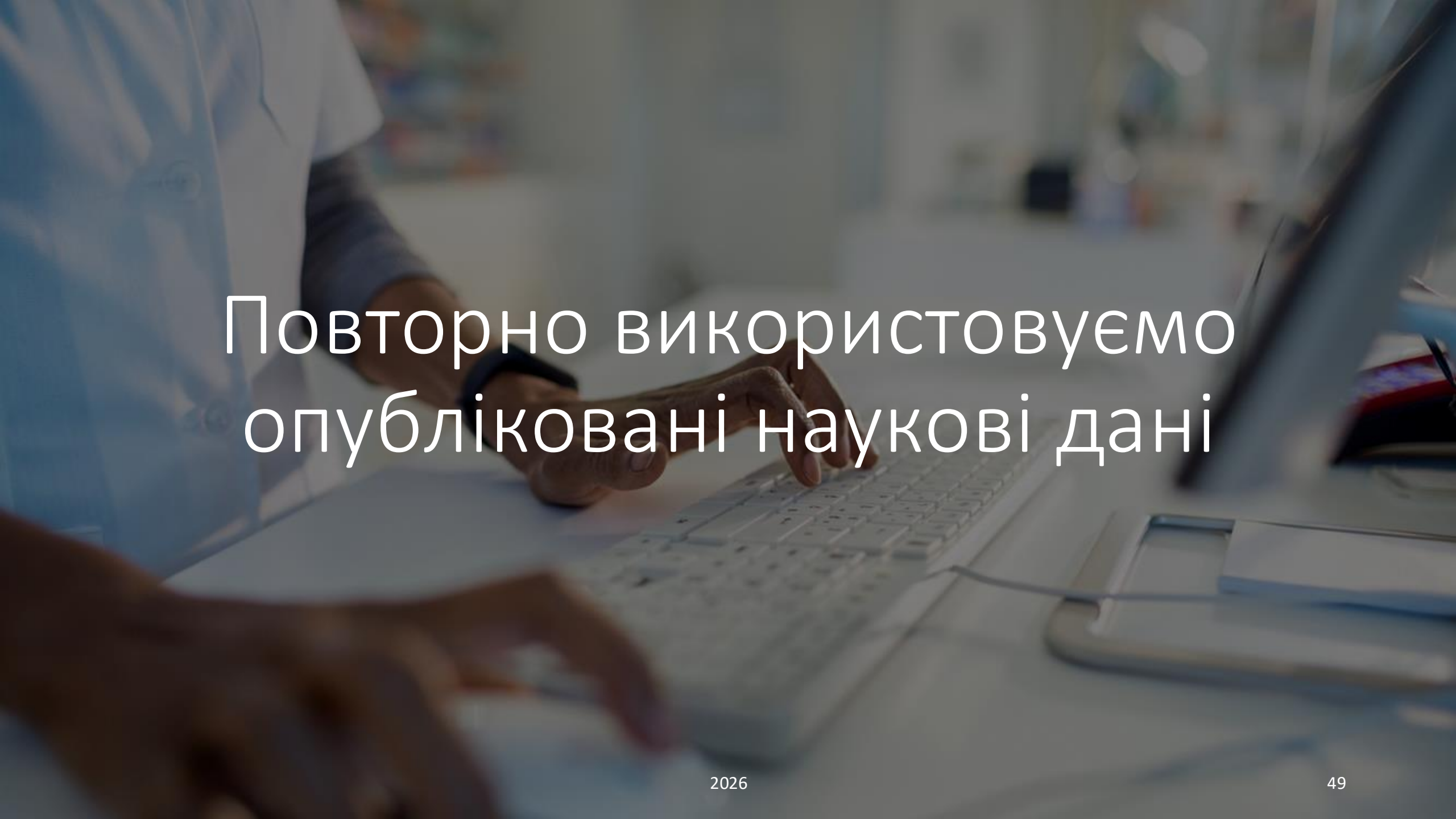
- Спільне редагування планів у реальному часі.
- Можливість коментування, рецензування та оновлення планів як «живих документів».

Інтеграція з інфраструктурою Open Science

- Підключення до репозитаріїв (наприклад, Zenodo), ORCID, CRIS-систем.
- Автоматичне заповнення даних з надійних джерел.

Гнучкість для інституцій та фондів

Multi-tenancy: створення власного хмарного простору з брендуванням та інтегрованими робочими процесами.

A person wearing a white lab coat is shown from the chest down, sitting at a desk and typing on a white computer keyboard. The background is a blurred laboratory or office environment with various pieces of equipment and shelves. The text is overlaid in the center of the image.

Повторно використовуємо
опубліковані наукові дані

Глобальний реєстр репозитаріїв наукових (дослідницьких) даних



Harvard Dataverse

The screenshot shows the Harvard Dataverse website homepage. At the top, there is a navigation bar with the Harvard logo and the text "Dataverse". To the right of the logo are links for "Add Data", "Search", "About", "User Guide", "Support", "Sign Up", and "Log In". Below the navigation bar, there are three main columns of text. The first column is titled "Deposit and share your data. Get academic credit." and includes a sub-header "Harvard Dataverse is a repository for research data. Deposit data and code here." with a button "Add a dataset +". The second column is titled "Organize datasets and gather metrics in your own repository." and includes a sub-header "A dataverse is a container for all your datasets, files, and metadata." with a button "Add a dataverse +". The third column is titled "Publishing your data is easy on Harvard Dataverse!" and includes a sub-header "Learn about getting started creating your own dataverse repository here." with a button "Getting started". Below these columns is a search bar with the text "Search over 227,000 datasets..." and a "VIEW ALL DATA" link. A featured section titled "COVID-19 Data Collection" is highlighted with a red background and a virus icon, with the text "A curated collection of COVID-19 data deposited in the Harvard Dataverse repository." Below this is a "Browse by subject" section with a grid of subject categories and their corresponding dataset counts. At the bottom left of the subject grid is a link "ALL SUBJECTS".

HARVARD
Dataverse

Add Data Search About User Guide Support Sign Up Log In


Deposit and share your data. Get academic credit.
Harvard Dataverse is a repository for research data. Deposit data and code here.
[Add a dataset +](#)

Organize datasets and gather metrics in your own repository.
A dataverse is a container for all your datasets, files, and metadata.
[Add a dataverse +](#)

Publishing your data is easy on Harvard Dataverse!
Learn about getting started creating your own dataverse repository here.
[Getting started](#)

Find data across research fields, preview metadata, and download files

Search over 227,000 datasets... [VIEW ALL DATA >](#)

Featured  **COVID-19 Data Collection**
A curated collection of COVID-19 data deposited in the Harvard Dataverse repository.

Browse by subject

Agricultural Sciences 5,516	Computer and Information Science 5,450	Medicine, Health and Life Sciences 13,149
Arts and Humanities 32,457	Earth and Environmental Sciences 6,788	Physics 2,221
Astronomy and Astrophysics 1,568	Engineering 2,960	Social Sciences 48,810
Business and Management 3,284	Law 6,154	
Chemistry 1,149	Mathematical Sciences 908	

[ALL SUBJECTS >](#)

Advanced search

Search by title, author, abstract, DOI, orcid...



RESEARCH PRODUCTS (98M)

PROJECTS (4M)

DATA SOURCES (162K)

ORGANIZATIONS (477K)

Filters [Clear All](#)

Access

- Open Access
- Closed Access
- Restricted
- Open Source
- Embargo

Type [Clear](#)

- Publications
- Research Data
- Research Software
- Other Research Products

98,088,515 Research Products

Sort by
Relevance



Research Data [×](#)

Borehole - ON-SU-LV-93653

Research Data » Dataset • 1995 • Canada • Publisher: Open Data Canada

Authors: *Natural Resources Canada | Ressources naturelles Canada;*

Numéro de rapport de forage géophysiques ON-SU-LV-93653. Situé dans Sudbury, ON. Borehole geophysical log number ON-SU-LV-93653. Located in Sudbury, ON.

Lunaris [▼](#) | [Link to](#) | [Share](#) | [Cite](#) | [Claim](#)

0

Density of states and level statistics for 1d Schroedinger operators

Research Data » Dataset • 2016 • Canada • Publisher: UBC cIRcle BIRS Workshop Lecture Videos

Authors: *Nakano, Fumihiko;*

We consider the 1d Schroedinger operator with random potential decaying of order α . The results are : (1) the fluctuation of density of states with different behavior depending on α , (2) the level statistics asymptotically obeys clock, Sine_{β} , and...

<https://explore.openaire.eu/search/find/research-outcomes>

Репозитарій відкритих даних досліджень НАН України

The screenshot shows the homepage of the open data repository for the National Academy of Sciences of Ukraine. The browser address bar displays 'opendata.nas.gov.ua'. The navigation menu includes 'ПЕРЕВАГИ', 'ПРО РЕПОЗИТАРІЙ', 'КОНТАКТИ', 'РЕЄСТРАЦІЯ', and 'LOGIN'. The main heading reads 'Репозитарій відкритих даних досліджень НАН України'. Below this is a search bar with the text 'Пошук datasets в DataverseUA' and a 'Пошук' button. Two large blue buttons are present: 'Перейти в репозитарій' and 'Запит на розміщення даних'. The section 'Нещодавно опубліковані набори даних' lists three data sets:

Dataset Title	Publication Date	Authors
Scientific periodicals of the National Academy of Sciences of Ukraine	2025-11-24	Radchenko, Anna, Didenko, Yulia, Didenko, Yulia, Havrysh, Andrii
X-ray photoelectron spectroscopic study of the electronic structure of $Mn_{2-x}Co_xP_2O_7 \cdot 5H_2O$, at $x=1.0$	2025-11-21	Smolyak Svitlana, Karbivskyy Volodymyr
Thermal behavior of apatite-like compounds $Pb_{10}(XO_4)_6(OH)_2$, where $X = P, V$	2025-11-20	Smolyak Svitlana
Results of experimental studies of a jet-reactive turbine: Effect of pressure on torque	2025-11-03	Baha, Tetiana, Vaneev, Serhii, Pavlenko, Ivan
Results of experimental studies of a jet-reactive turbine: Effect of pressure on rotation speed	2025-11-03	Baha, Tetiana, Vaneev, Serhii, Pavlenko, Ivan
3D virtual reconstruction of Sumy State University, Campus K2, using photogrammetry	2025-11-03	Tytarenko, Ihor, Leonets, Yurii, Pavlenko, Ivan, Kulikov, Oleksandr, Andrusiak, Vladyslav

<https://opendata.nas.gov.ua/>



Національний технічний
університет "Харківський
політехнічний інститут"

Інституційний рівень

Затверджено «Політики відкритої науки та відкритих освітніх ресурсів в Національному технічному університеті «Харківській політехнічний інститут».

https://repository.kpi.kharkov.ua/files/politics_open_science_2024.pdf

Напрями діяльності університету

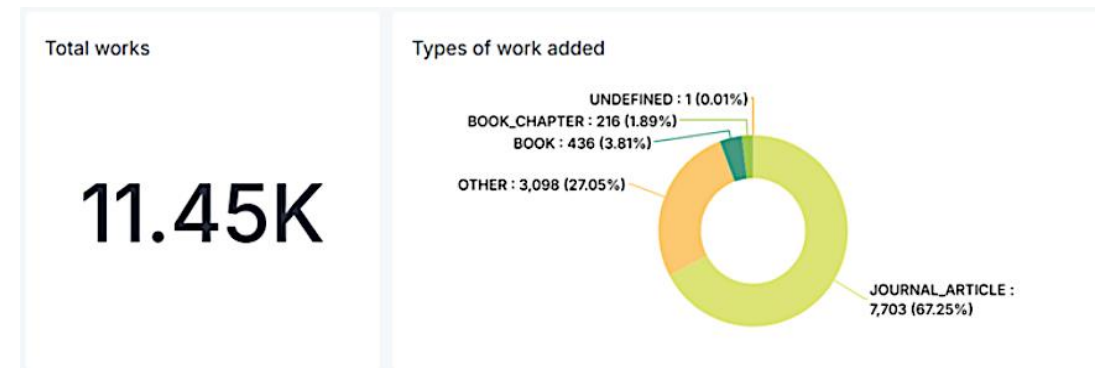
- Діяльність у рамках членства НТУ «ХПІ» у Національному консорціумі ORCID (участь у міжнародних заходах, інтеграція ORCID та Репозитарію НТУ «ХПІ», внесення даних про співробітників до ORCID Member portal).
- Підтримка та наповнення електронного репозитарію Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" (eNTUKhPIIR) ISSN 2409-5982, <https://repository.kpi.kharkov.ua/home>
- Публікація у відкритому доступі 25 наукових фахових видань університету (2 не фахових), що представлені на власних офіційних сайтах видань, реалізованих на базі Open Journal Systems (спеціальне рішення для наукових видавництв). http://library.kpi.kharkov.ua/uk/magazines_newsletters
- Підтримка роботи платформи електронного видавництва книжкових видань НТУ «ХПІ», реалізованого на базі Open Monograph Press, який забезпечує процеси менеджменту та публікації для видавництв. <https://publish.khpi.edu.ua/catalog>
- Використання публічної ліцензії Creative Commons (CC, <https://creativecommons.org/>).

Національний консорціум ORCID

Бібліотекою проведено комплекс робіт з реалізації технології інтеграції публікаційних відомостей з Репозитарію НТУ «ХПІ» до авторських профілів науковців університету в ORCID.

За звітними даними, опублікованими на **ORCID Member portal** у 2025 році:

- Налічується 1 850 записів науковців, афілійованих з НТУ «ХПІ»;
- Налаштовано зв'язок **338 профілів** користувачів Репозитарію НТУ «ХПІ» з профілями ORCID; в 2025 профіль дослідника зареєструвало 98 співробітників;
- Усього **11 450 документів** з Репозитарію НТУ «ХПІ» інтегровано до авторських профілів науковців університету в ORCID (рис. 1). У 2025 році – 4270 документів.



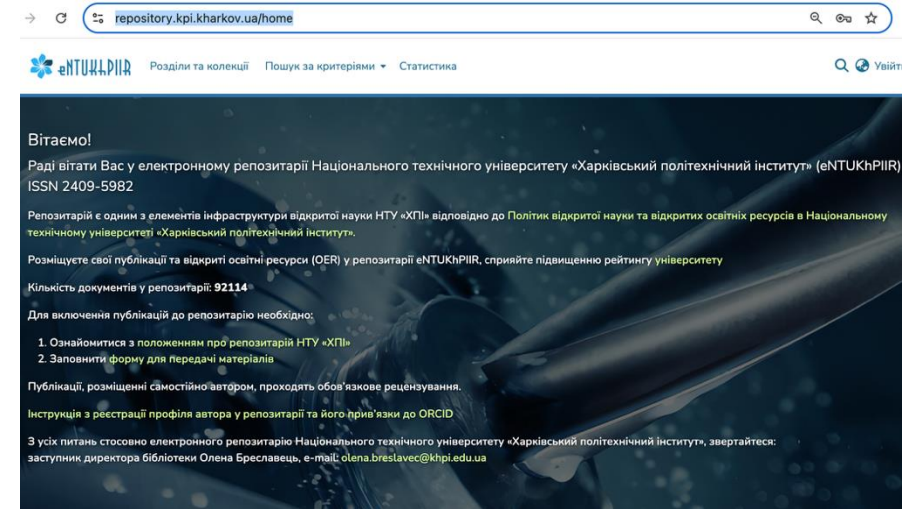
Кількість та типи документів, інтегрованих до авторських профілів науковців університету в ORCID у 2025 році

Transparent Ranking of Repositories 2026

Transparent Ranking of Open Access Repositories according to number of items indexed by Google Scholar. March 2026 edition

UKRAINE RANK	WORLD RANK	INSTITUTIONAL REPOSITORIES	ITEMS IN GS
1	28	Sumy State University Institutional Repository	83400
2	53	Uzhhorod National University Repository	64100
3	57	West Ukrainian National University Repository	62100
4	80	Repository National Technical University Kharkiv Polytechnic Institute	52100
5	82	Ternopil State Ivan Puluj Technical University Electronic Archive	51300
6	114	Digital Library of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine	42700
7	143	National University of Food Technologies Institutional Repository eNUFTIR	37700
8	162	Kharkov National Academy of Municipal Economy Repository	34000
9	164	Zhytomyr State University Library	33800
10	176	Institutional Repository Vadym Hetman Kyiv National Economic University	32300
11	177	National University of Pharmacy Electronic Archive	31800
12	182	Kyiv Mohyla Academy Institutional Repository	31100

<https://doi.org/10.6084/m9.figshare.31833976>



Репозитарію Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" займає високу позицію в світовому рейтингу
TRANSPARENT RANKING: All Repositories
- 80 місце (+62! за рік) світовому загальному переліку із 3900 інституційних репозитаріїв світу.
В Україні – 4 місце!

Каталог

Мова



Інтеграція MySQL у SCADA-системи: теорія і практика
Ігор Леонідович Красніков, Ігор Григорович Лисаченко, Анатолій Костянтинович Бабіченко

квітня 1, 2026



Ряди
Тетяна Тимофіївна Петрівна

березня 26, 2026



Підвищення енергоефективності електричних мереж з відновлюваними джерелами живлення за рахунок використання організаційних та технічних заходів

Сергій Юрійович Шевченко, Дмитро Олексійович Данильченко, Дмитро Сергійович Кузнецов

березня 17, 2026



Конструкції автомобілів та їх аналіз

Микола Єгорович Миколайович Миколайович Сергійович Пелипенко

березня 4, 2026

Конструкції автомобілів та їх аналіз

Микола Єгорович Сергієнко

Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут", Україна

<https://orcid.org/0000-0001-5168-1924>

Антон Миколайович Сергієнко

Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут", Україна

<https://orcid.org/0000-0001-6067-1672>

Володимир Миколайович Краснокутський

Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут", Україна

<https://orcid.org/0000-0001-9484-4113>

Євген Сергійович Пелипенко

Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут", Україна

<https://orcid.org/0000-0001-8988-791X>

Ключові слова:

конструкція автомобілів, автомобільні системи, експлуатаційні показники

Короткий опис

Розглянуто компонування, будову складових частин, вузлів, систем автомобілів, їх роботу, матеріали, регулювання та основні несправності. Представлені сучасні конструкції вузлів та систем автомобіля, які дозволяють підвищити його експлуатаційні, ергономічні та екологічні показники.



PDF (Українська)

Опубліковано
березня 4, 2026

Авторське право (с) 2026
Сергієнко М. Є., Сергієнко А. М.,
Краснокутський В. М., Пелипенко
Є. С., Національний технічний
університет "Харківський
політехнічний інститут"

Ліцензія



Ця робота ліцензується відповідно до [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

Видавництво
Національного технічного
університету "Харківський
політехнічний інститут"



У найближчих планах:

- **Оновлення** «Політик відкритої науки та відкритих освітніх ресурсів в Національному технічному університеті «Харківській політехнічний інститут»
- **Упровадження** Репозитарію дослідницьких даних
- **Популяризація** Відкритої науки
- **Навчання** фахівця в бібліотеці

Штучний інтелект (AI) та відкриті дані

Навчання моделей AI: Наукові дані (такі як великі текстові корпуси, бази зображень, результати експериментів) є паливом для навчання великих мовних моделей (LLMs) та інших систем AI, які потім використовуються у прикладних наукових дослідженнях.



26,8 млрд грн для
економіки:
як відкриті дані
допомагають
Україні зростати
навіть під час
війни

26,8 млрд грн – обсяг ринку
Найбільше відкриті дані використовують



<https://thedigital.gov.ua/news/progress/268-mlrd-hrn-dlia-ekonomiky-ia-vidkryti-dani-dopomahaiut-ukrayini-zrostaty-navit-pid-chas-viyny>

Ознайомтеся з повним аналітичним звітом

за посиланням: http://www.ier.com.ua/files/Projects/2026/DATA/DATA_uu.pdf.

Аналітичний звіт

Ринок відкритих даних України: стан, динаміка та вплив

Київ, грудень 2025

Використано:

- Borycz, J., Olendorf, R., Specht, A., Grant, B., Crowston, K., Tenopir, C., Allard, S., Rice, N. M., Hu, R., & Sandusky, R. J. (2023). Perceived benefits of open data are improving but scientists still lack resources, skills, and rewards. *Humanities and Social Sciences Communications*, 10(1). <https://doi.org/10.1057/s41599-023-01831-7>
- Jati, P. H. P., Lin, Y., Nodehi, S., Cahyono, D. B., & van Reisen, M. (2022). FAIR versus open data: A comparison of objectives and principles. *Data Intelligence*, 1–28. https://doi.org/10.1162/dint_a_00176
- Lichtenauer, N., Schmidbauer, L., Wilhelm, S., & Wahl, F. (2023). A scoping review on analysis of the barriers and support factors of open data. *Information*, 15(1), 5. <https://doi.org/10.3390/info15010005>
- Mons, B. (2018). *Data stewardship for open science: Implementing FAIR principles*. Taylor & Francis Group.
- Ramachandran, R., Bugbee, K., & Murphy, K. (2021). From open data to open science. *Earth and Space Science*, 8(5). <https://doi.org/10.1029/2020ea001562>
- Rouder, J. N. (2015). The what, why, and how of born-open data. *Behavior Research Methods*, 48(3), 1062–1069. <https://doi.org/10.3758/s13428-015-0630-z>
- Ugochukwu, A. I., & Phillips, P. W. B. (2024). Open data ownership and sharing: Challenges and opportunities for application of FAIR principles and a checklist for data managers. *Journal of Agriculture and Food Research*, 101157. <https://doi.org/10.1016/j.jafr.2024.101157>

Дякуємо за увагу!

- Офіційний сайт НТБ НТУ «ХПІ» <http://library.kpi.kharkov.ua>
-
- Телеграм https://t.me/library_khpi
- E-mail: library@kpi.edu.ua
- НТБ НТУ «ХПІ» <https://www.facebook.com/librariankpi>