

КОНЦЕПЦІЯ
реалізації європейських принципів відкритої науки
в НАН України на 2024–2030 роки

Ця Концепція визначає політику НАН України з упровадження відкритої науки: мету, принципи, пріоритетні завдання та основні напрями діяльності НАН України.

Концепція розроблена з урахуванням «Національного плану щодо відкритої науки», затвердженого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 08.10.2022 № 892-р, і спрямована на реалізацію постанови НАН України від 02.11.2022 № 327 «Щодо участі НАН України в реалізації європейських принципів відкритої науки».

**1. Сучасний стан відкритої науки, визначення проблем,
розв'язання яких є метою політики відкритої науки**

У цій Концепції відповідно до Рекомендації ЮНЕСКО щодо відкритої науки 2021 р. відкритою наукою визначено поєднання різноманітних принципів, правил і засобів, спрямованих на те, щоб наукові знання, викладені різними мовами, були загальнодоступними і придатними для повторного використання, відтворення і перевірки з метою розширення співпраці й обміну інформацією на благо науки і суспільства, а також для трансформації процесів створення, оцінювання і поширення наукових знань для усього суспільства й поза межами традиційної наукової спільноти. Відкрита наука впливає на всі наукові дисципліни та аспекти наукової діяльності, зокрема фундаментальні та прикладні дослідження у галузі технічних, природничих, суспільних і гуманітарних наук, спираючись на такі ключові принципи: відкрите наукове знання, відкрита інфраструктура досліджень, спілкування між науковцями, залучення представників суспільства і відкритий діалог з іншими системами створення та поширення знань.

Європейські принципи відкритої науки визначені у низці політичних документів, актів ЄС, модельних угод, таких як Рекомендація Комісії (ЄС) 2018/790 від 25.04.2018 щодо доступу до наукової інформації та її збереження, директива (ЄС) 2019/1024 Європейського Парламенту та Ради від 20.06.2019 щодо відкритих даних і повторного використання інформації державного сектору (нова редакція); Регламент (ЄС) 2021/695 та Модельна грантова угода Рамкової програми (РП) «Горизонт Європа» тощо.

Серед принципів відкритої науки важливу роль відіграють принципи FAIR (англ. аббревіатура слів Findability, Accessibility, Interoperability та Reusability (відшукуваність, доступність, сумісність і багаторазовість використання). Принципи FAIR передбачають для будь-якого користувача можливість знайти інформацію, отримати право на її використання за відповідною ліцензією відкритого доступу, мати технічну можливість її завантаження у комп'ютерну програму (через застосування простих, загальноживаних, добре описаних форматів) і повторного використання завдяки добре описаному змісту, походженню, способу, обставинам отримання тощо.

За останні два десятиріччя в НАН України реалізовано та впроваджено важливі елементи відкритої науки:

- майже 70% з 277 діючих періодичних видань НАН України і установ НАН України (далі – наукові періодичні видання) вже відкрили вільний доступ до повних текстів статей на своїх вебресурсах;

- електронний архів «Наукова періодика України» Національної бібліотеки України імені В.І.Вернадського містить майже 200 тисяч текстів статей з 381 наукового періодичного видання, загалом – 1,28 млн текстів статей з понад 2870 періодичних видань;

- система пошуку в архівах відкритих публікацій надає доступ до 650 тис. документів з 75 електронних бібліотек України (тобто близько 15% загальної кількості);

- функціонують елементи відкритої дослідницької інфраструктури: система центрів колективного користування приладами, що надають послуги іншим установам НАН України та зовнішнім користувачам; установи НАН України підключені до високошвидкісної Академічної мережі обміну даних (АМОД) та Української науково-освітньої телекомунікаційної мережі УРАН, мають вихід у європейську мережу GEANT; обчислювальні ресурси і ресурси збереження даних НАН України об'єднані в Український національний грид (УНГ) з можливістю надання хмарних послуг;

- посилюється інтеграція в світову та європейську науку: 63 журнали НАН України (з відкритим або обмеженим доступом) індексують найбільші світові наукометричні бази даних Scopus і WoS CC;

- поширюється участь в європейських організаціях відкритої науки: Інститут теоретичної фізики імені М.М.Боголюбова НАН України представляє Україну в European Grid Initiative Foundation (EGI Foundation), яка є об'єднаною федерацією національних грид-ініціатив та офіційним представником від України і дійсним членом Асоціації Європейської хмари відкритої науки (EOSC), учасниками якої є провідні європейські наукові організації, ресурсні центри, провайдери грид і хмарних сервісів, що активно беруть участь у реалізації концепції EOSC;

– НАН України бере участь у побудові національної хмари відкритої науки як складової EOSC на засадах, визначених Концепцією розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки (розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.01.2018 № 67-р), та відповідає ключовим пріоритетам, вказаним у тексті Дорожньої карти з інтеграції науково-інноваційної системи України до європейського дослідницького простору (затверджена наказом Міністерства освіти і науки України від 10.02.2021 № 167).

Водночас у НАН України відсутня повноцінна інфраструктура відкритої науки, яка має охоплювати наукові журнали відкритого доступу, електронні репозитарії наукових установ, репозитарії відкритих даних і архіви препринтів.

Наукові установи НАН України мають вебсайти, але не мають репозитаріїв відкритого доступу, які б уповні представляли результати наукової діяльності установи в спеціалізованих системах пошуку наукових результатів і публікацій.

Електронний архів «Наукова періодика України» Національної бібліотеки України імені В.І.Вернадського є найбільшим в Україні. Проте він не є репозитарієм, який відповідає вимогам відкритої науки.

Інститут програмних систем НАН України розробив систему пошуку в архівах відкритих публікацій для інтеграції інформаційних ресурсів електронних бібліотек України з метою надання єдиної точки входу, пошуку та завантаження електронних документів. Але ця система потребує істотного оновлення.

У НАН України відсутній Репозитарій відкритих даних, у якому можуть розміщатися дослідницькі дані, зібрані та/або отримані в процесі виконання науково-дослідних робіт і використані як докази в дослідницькому процесі. Нині надання доступу до відкритих даних є загальноприйнятною практикою світової дослідницької спільноти як необхідна умова підтвердження висновків і результатів досліджень, викладених у наукових публікаціях.

Відсутнє централізоване зберігання дослідницьких даних, отриманих у центрах колективного користування науковим обладнанням НАН України з метою їх повторного використання.

Серверне обладнання грид і хмарної інфраструктури потребує оновлення аби задовольняти усе більший попит на розміщення у віртуальному середовищі відкритої наукової інформації.

Відповідно до розпорядження Президії НАН України від 07.02.2023 № 67 розпочато Цільовий науково-технічний проєкт НАН України «Створення й впровадження інфраструктури відкритої науки в НАН України (OPENS)» на 2023–2024 рр.

На шляху впровадження та розвитку відкритої науки в НАН України постає низка проблем, до яких, зокрема, належать:

- визначення вимог щодо відкритої науки у процесі наукових досліджень;

- необхідність урегулювання правових питань відкритої науки;

- необхідність інтеграції елементів відкритої науки НАН України з відповідними елементами EOSC, реєстрації в іноземних репозитаріях та пошукових системах; підтримки відповідних протоколів обміну метаданими, метаданих англійською мовою, використання ідентифікаторів DOI;

- відсутність механізмів підтримки повного життєвого циклу елементів відкритої науки після закінчення фінансування їх розроблення;

- недостатній рівень обізнаності з питань відкритої науки співробітників НАН України;

- відсутність єдиних вимог до наукових періодичних видань щодо відповідності принципам відкритої науки.

Розв'язання цих та інших проблем у сфері відкритої науки потребує удосконалення політики НАН України щодо забезпечення правових і програмно-технічних умов реалізації та впровадження європейських принципів відкритої науки, визначення механізмів і заходів з інформування та заохочення надання відкритого доступу установами НАН України, зміцнення матеріально-технічних, фінансових, організаційних, правових і наукових засад забезпечення відкритого доступу, сприяння постійному оновленню, збагаченню та зберіганню відповідних інформаційних ресурсів, сприяння міжнародному співробітництву в галузі відкритої науки.

2. Мета та основні принципи політики відкритої науки в НАН України

Основною метою реалізації концепції відкритої науки в НАН України є:

- поліпшення видимості результатів досліджень науковців НАН України в інформаційному середовищі відкритої науки із застосуванням сучасних технічних та інформаційних засобів та з подальшим оцінюванням ефективності за допомогою наукометричних індикаторів, що сприятиме розвитку науки в Україні та міжнародного наукового співробітництва;

- розширення доступу наукової спільноти, організацій і підприємств як в Україні, так і на міжнародному рівні до наукових результатів НАН України.

Цілями впровадження відкритої науки в НАН України є:

- підтримка використання результатів досліджень, їх поширення з застосуванням сучасних механізмів відкритої науки, збільшення обізнаності наукового середовища іноземних країн із науковими публікаціями і дослідницькими даними вчених НАН України;
 - підвищення достовірності, надійності та відтворюваності наукових результатів відповідно до принципів FAIR;
 - полегшення поширення і застосування результатів досліджень.
- Політика відкритої науки в НАН України базується на принципах:
- верховенства права;
 - пріоритету прав і свобод людини і громадянина, зокрема права кожного на вільне одержання, використання, поширення та зберігання інформації;
 - недопущення зловживання відкритим доступом на шкоду правам і свободам людини і громадянина;
 - дотримання балансу інтересів науковця, установи, суспільства і держави, їхньої взаємної відповідальності;
 - сприяння збагаченню, оновленню та захисту національних інформаційних ресурсів у галузі наукових досліджень і розробок;
 - забезпечення захисту інформації, зокрема запобігання розголошенню інформації з обмеженим доступом;
 - захисту інтересів установ НАН України, зокрема у сфері інформаційної безпеки;
 - упровадження європейських стандартів і практики щодо надання, одержання, використання, поширення та зберігання науково-технічної інформації та результатів досліджень;
 - сприяння поширенню та популяризації наукових результатів українських дослідників на міжнародному рівні, обміну науково-технічною інформацією з іноземними установами та організаціями, дослідниками в інтересах інтенсифікації наукового співробітництва, зокрема спільних досліджень.

3. Основні завдання, напрями і шляхи реалізації політики відкритої науки в НАН України

Політика відкритої науки в НАН України спрямована на виконання таких основних завдань:

- забезпечення відкритого доступу до наукових результатів;
- забезпечення відкритого доступу до дослідницької інфраструктури НАН України;
- створення умов для ефективної роботи з науково-технічною інформацією та об'єктами дослідницької інфраструктури, наявними у відкритому доступі;

- підвищення рівня поінформованості та формування компетентності з питань відкритої науки в НАН України;
- удосконалення системи оцінювання якості наукової та науково-технічної діяльності;
- популяризація науки, поширення наукових знань і залучення громадян до участі в науковій та науково-технічній діяльності.

Основними напрямками реалізації відкритої науки в НАН України є такі.

3.1. У сфері нормативного забезпечення:

- внесення змін до нормативних актів НАН України відповідно до європейських принципів відкритої науки, зокрема з урахуванням Рекомендації Комісії (ЄС) 2018/790, Директиви (ЄС) 2019/1024; Директиви (ЄС) 2018/790, Регламенту (ЄС) 2021/695 та Модельної грантової угоди РП «Горизонт Європа»;
- розроблення положення про відкриту науку в НАН України;
- врегулювання питань охорони прав інтелектуальної власності, використання конфіденційної інформації, інформації, що становить комерційну таємницю, персональних даних під час впровадження відкритого доступу в НАН України;
- розроблення регламентів Універсальної видавничої платформи журналів НАН України; Репозитарію наукових текстів НАН України; Архіву препринтів НАН України; Репозитарію відкритих даних НАН України; Харвестера відкритої науки НАН України;
- врегулювання питань застосування ліцензій відкритого доступу;
- розроблення примірних договорів і ліцензій щодо передання різних видів інформації до видавців і утримувачів інформаційних ресурсів НАН України та використання цієї інформації користувачами з урахуванням вимог відкритого доступу; розроблення порядку укладання договорів і ліцензій в електронному вигляді;
- внесення змін до Порядку формування тематики та контролю за виконанням наукових досліджень в Національній академії наук України, затвердженого постановою Президії НАН України від 19.12.2018 № 339 (із змінами) відповідно до європейських принципів відкритої науки;
- удосконалення критеріїв оцінювання наукових установ, а також розроблення рекомендацій для наукових установ щодо удосконалення інституційних політик оцінювання наукових і науково-педагогічних кадрів з урахуванням принципів оцінювання досліджень, визначених Декларацією Сан-Франциско (DORA), та матриці відкритої науки з оцінювання кар'єри вченого (OSCAM), зокрема:

а) внесення змін до Методики оцінювання ефективності діяльності наукових установ НАН України, затвердженої постановою Президії НАН України від 15.03.2017 № 75;

б) внесення змін до актів НАН України, які визначають порядок атестації наукових кадрів;

в) внесення пропозицій до нормативно-правових актів щодо державної атестації наукових установ.

3.2. В організаційно-правовій сфері:

1) сприяння трансформації наукових періодичних видань у журнали з відкритим доступом до наукових публікацій, зокрема:

– створення Універсальної видавничої платформи наукових журналів НАН України, що відповідатиме вимогам відкритої науки і забезпечуватиме повноцінну інтеграцію в міжнародний науковий простір; сприяння переходу наукових періодичних видань на цю платформу;

– визначення вимог до наукових періодичних видань щодо забезпечення принципів відкритої науки, зокрема правил публікації у відкритому доступі даних, використаних у статтях;

– сприяння реєстрації наукових періодичних видань у міжнародних базах даних журналів відкритого доступу;

– внесення змін до актів НАН України щодо порядку оцінювання наукових періодичних видань з передбаченням урахування ступеня і форми реалізації засад відкритого доступу;

– розроблення порядку передавання електронних копій наукових періодичних видань на зберігання до Національної бібліотеки України імені В.І.Вернадського з урахуванням вимог законодавства про авторське право та принципів відкритого доступу;

2) підготовка і поширення методичних матеріалів та надання інформаційної підтримки науковим установам і редколегіям наукових періодичних видань щодо впровадження відкритого доступу;

3) розроблення та здійснення заходів із популяризації відкритої науки з урахуванням міжнародного досвіду, зокрема принципів Європейської асоціації громадянської науки (ESCA); розвиток вебсайту Відкрита наука в НАН України;

4) розвиток партнерства установ НАН України з Європейською хмарою відкритої науки, зокрема за Рамковою Програмою (РП) «Горизонт Європа», участь установ НАН України у проєктах РП «Горизонт Європа» щодо відкритої науки;

5) організація тренінгів з питань впровадження відкритої науки для працівників наукових установ і редакційних колегій НАН України;

6) організація тренінгів (зокрема вебінарів) у наукових установах щодо принципів належного управління науковими даними (принципи FAIR);

7) розроблення інформаційних і технічних індикаторів оцінювання впровадження відкритої науки в НАН України з урахуванням досвіду застосування індикаторів розвитку відкритої науки в ЄС;

8) здійснення моніторингу реалізації засад відкритої науки в НАН України та результатів досліджень НАН України у світовому інформаційному просторі.

3.3. У програмно-технічній сфері:

Побудова інфраструктури відкритої науки НАН України передбачає:

1) створення та підтримку Універсальної видавничої платформи наукових журналів НАН України (далі – Видавнича платформа) з забезпеченням відкритого доступу до наукових публікацій;

2) створення та підтримку Репозитарію наукових текстів НАН України (далі – Репозитарій наукових текстів), інтегрованого з національними та європейськими репозитаріями відкритих публікацій;

3) створення та підтримку Репозитарію відкритих даних НАН України (далі – Репозитарій відкритих даних), сертифікованого у відповідних міжнародних організаціях;

4) створення та підтримку Архіву препринтів НАН України (далі – Архів препринтів), інтегрованого з національними та європейськими репозитаріями відкритих публікацій;

5) створення та підтримку Платформи наукової діяльності наукових працівників НАН України для розміщення персональних профілів та результатів наукових досліджень науковими працівниками;

6) створення та підтримку Харвестера відкритої науки НАН України (далі – Харвестер), що агрегує дані з Репозитарію наукових текстів, Видавничої платформи, Архіву препринтів, а також інших інформаційних ресурсів НАН України з подальшою інтеграцією в європейські репозитарії відкритого доступу;

7) розвиток дослідницької інфраструктури НАН України, зокрема реалізацію заходів «Концепції Державної цільової програми розвитку дослідницьких інфраструктур в Україні на період до 2026 року», затвердженої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 14.04. 2021 № 322-р;

9) створення та підтримку Порталу відкритої науки НАН України для централізованого доступу до всіх ресурсів інфраструктури відкритої науки НАН України.

4. Фінансове забезпечення реалізації Концепції

Фінансування заходів з реалізації цієї Концепції здійснюється за рахунок коштів державного бюджету, міжнародної технічної допомоги, а також інших джерел, не заборонених законодавством.

Обсяг фінансових, матеріально-технічних і трудових ресурсів для реалізації Концепції визначається щороку з урахуванням можливостей джерел фінансування.

5. Очікувані результати

Реалізація Концепції дасть змогу забезпечити формування сучасної моделі відкритої науки в НАН України, що відповідає європейським принципам відкритої науки, із здійсненням необхідних нормативних, організаційних та програмно-технічних заходів.

Результатами виконання завдань Концепції будуть:

- розширення представлення результатів досліджень науковців НАН України в інформаційному середовищі в інтересах розвитку науки в Україні, міжнародного наукового співробітництва, використання результатів досліджень;

- відкритий доступ до наукових публікацій та дослідницьких даних, що підтверджують результати досліджень;

- відповідність журналів НАН України європейським і світовим стандартам і присутність їх у міжнародних наукових репозитаріях і пошукових системах;

- впровадження планів управління даними протягом усього життєвого циклу досліджень та після завершення відповідного наукового проєкту; сформовані механізми збереження та відкриття даних в надійних репозитаріях даних згідно з принципами FAIR у рамках віртуальних організацій УНГ та центрів колективного користування обладнанням НАН України;

- ефективне функціонування хмарних і обчислювальних ресурсів УНГ і центрів колективного користування обладнанням НАН України;

- врахування під час оцінювання наукової діяльності НАН України принципів відкритої науки;

- створення Універсальної видавничої платформи журналів НАН України з трансформацією наукових періодичних видань у журнали з відкритим доступом;

- створення Репозитарію відкритих даних НАН України;

- створення Архіву препринтів НАН України;

- створення Платформи наукової діяльності наукових працівників НАН України;

– створення Харвестеру відкритої науки НАН України, який забезпечить поліпшення видимості наукового доробку Академії у європейському і світовому дослідницькому просторі.

У сукупності ці результати сприятимуть підвищенню значення української науки, участі українських вчених у міжнародній співпраці, впровадженню наукових результатів установ НАН України.

6. Терміни реалізації Концепції

Концепцію передбачено реалізувати протягом 2024–2030 рр.

7. Моніторинг реалізації Концепції

Моніторинг виконання заходів, викладених у Концепції, здійснюється щорічно. Результати щорічного моніторингу оприлюднюються не пізніше кінця першого кварталу, що настає за звітним роком.