



D. Savitska

ПРЕЗИДІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

РОЗПОРЯДЖЕННЯ № 67

«07» _____ 2023 р.

м. Київ

Про затвердження Цільового науково-технічного проєкту НАН України «Створення й впровадження інфраструктури відкритої науки в НАН України (OPENS)» на 2023-2024 роки

Постановою Президії НАН України від 02.11.2022 № 327 «Щодо участі НАН України в реалізації європейських принципів відкритої науки» визначено засади впровадження відкритої науки в НАН України, які пов'язані з заходами національного плану щодо відкритої науки, затвердженого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 8 жовтня 2022 року № 892-р.

Метою впровадження відкритої науки в НАН України є збільшення представлення результатів досліджень науковців НАН України у світовому інформаційному середовищі з застосуванням сучасних технічних та інформаційних засобів в інтересах розвитку науки в Україні та міжнародного наукового співробітництва з оцінкою такого представлення за певними індикаторами.

Розвиток відкритої науки в НАН України враховує і використовує дорожок у цій сфері Європейського Союзу, зокрема концепцію Європейської хмари відкритої науки (EOSC).

Водночас впровадження відкритої науки в НАН України вимагає деталізації вказаних засад, розроблення і затвердження відповідної нормативно-правової бази, проведення комплексу організаційних заходів з інформування, заохочення і підтримки установ НАН України на шляху до відкритої науки.

Впровадження відкритої науки в НАН України потребує також розбудови інфраструктури відкритої науки. Окремі елементи такої інфраструктури в НАН України вже існують. Зокрема, значна частина журналів, що видає НАН України та її установи, викладають повні тексти статей у відкритий доступ. Понад 80 з них забезпечують відкриті публікації необхідними метаданими і підтримкою протоколів для безпосередньої інтеграції у європейські та українські репозитарії відкритих публікацій. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського

поступово переводить свої величезні фонди (15,8 млн. одиниць) у цифрову форму, її електронний архів періодичних видань містить 381 журнал, майже 200 тисяч статей з повними текстами, Наукова електронна бібліотека періодичних видань НАН України містить понад 9000 випусків 484 журналів. Проте на сьогодні відсутній централізований пошук наукових публікацій з різних бібліотек і видань, а більшість вже відкритих публікацій не потрапляє у міжнародні репозитарії.

Крім того, навіть ті публікації журналів НАН України, що є у відкритому доступі з повним текстом і необхідними метаданими, не відповідають критеріям відкритості, бо не містять посилань на опубліковані колекції даних, що використані в їх ілюстративному матеріалі. Для публікації відкритих даних крім спеціалізованого репозитарію потрібний також архів препринтів, що забезпечує моментальну інтернет-публікацію наукових текстів (без попереднього рецензування і черги), зокрема, щоб захистити авторство у період між публікацією даних (що передувє поданню роботи у журнал чи на конференцію) та публікацією відповідної роботи. Функція рецензування і обговорення препринтів є потужним інструментом раннього виявлення помилок, боротьби з псевдонаукою і плагіатом.

Краще за інші компоненти відкритої науки в НАН України розвинута відкрита дослідницька інфраструктура у формі мережі центрів колективного користування науковим обладнанням (далі – ЦКНО), що надають доступ до цінних приладів науковим співробітникам різних установ НАН України, а на певних визначених у положенні ЦКНО умовах – і зовнішнім користувачам. Найбільшим за масштабом елементом дослідницької інфраструктури НАН України є академічна частина Українського національного гріду (УНГ). Ресурси Базового координаційного центру УНГ в Інституті теоретичної фізики імені М.М. Боголюбова НАН України та Центру колективного користування обладнанням суперкомп'ютерного комплексу «СКІТ» НАН України на базі Інституту кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України забезпечують технічну основу для реалізації інфраструктури відкритої науки в НАН України.

Зважаючи на важливість та актуальність створення і впровадження комплексної централізованої інфраструктури відкритої науки в НАН України, а також забезпечення умов і стимулів реалізації принципів відкритої науки установами і дослідниками НАН України:

1. Започаткувати Цільовий науково-технічний проєкт НАН України «Створення й впровадження інфраструктури відкритої науки в НАН України (OPENS)» на 2023-2024 роки (далі – Цільовий проєкт).

2. Затвердити Концепцію Цільового науково-технічного проекту НАН України «Створення й впровадження інфраструктури відкритої науки в НАН України (OPENS)» на 2023-2024 роки (додається).

3. Затвердити склад наукової ради Цільового науково-технічного проекту НАН України «Створення й впровадження інфраструктури відкритої науки в НАН України (OPENS)» (додається).

4. Науковій раді Цільового проекту НАН України «Створення й впровадження інфраструктури відкритої науки в НАН України (OPENS)» до 31 березня 2023 року подати до Президії НАН України пропозиції щодо переліку науково-технічних робіт, які виконуватимуться установами НАН України у 2023 році відповідно до визначених завдань Цільового проекту.

5. Науково-організаційному відділу Президії НАН України разом з Відділом фінансово-економічного забезпечення діяльності НАН України за поданням наукової ради Цільового науково-технічного проекту НАН України «Створення й впровадження інфраструктури відкритої науки в НАН України (OPENS)» передбачити відповідні кошти, необхідні для виконання завдань Цільового проекту на 2023 рік.

6. Контроль за виконанням цього розпорядження покласти на Секцію фізико-технічних і математичних наук НАН України та Науково-організаційний відділ Президії НАН України.

Президент
Національної академії наук України
академік НАН України



Анатолій ЗАГОРОДНІЙ

В.о. головного вченого секретаря
Національної академії наук України
академік НАН України



Вячеслав БОГДАНОВ

Бойко 239-6426

Затверджено

розпорядженням Президії НАН України
від 07.02.2023 № 67

КОНЦЕПЦІЯ

Цільового науково-технічного проекту НАН України
«Створення й впровадження інфраструктури відкритої науки в НАН України
(OPENS)» на 2023-2024 роки

Започаткування в НАН України Цільового науково-технічного проекту «Створення й впровадження інфраструктури відкритої науки в НАН України (OPENS)» (далі – Проект) сприятиме реалізації національного плану щодо відкритої науки, затвердженого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 8.10.2022 № 892-р, та постанови Президії НАН України від 02.11.2022 №327 «Щодо участі НАН України в реалізації європейських принципів відкритої науки».

Проект відповідає пріоритетним напрямам розвитку науки і техніки, затвердженими Законом України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки», та пріоритетним тематичним напрямом наукових досліджень і науково-технічних розробок, перелік яких затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 12.07.2022 № 782, а саме: «фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентної спроможності України та сталого розвитку суспільства і держави»; «інформаційні та комунікаційні технології».

Відкрита наука являє собою новий підхід до наукового процесу на основі нових способів поширення знань з використанням цифрових технологій і нових засобів для спільної роботи дослідників. Парадигма відкритої науки знаменує системні зміни науково-дослідного процесу: перехід від традиційної публікації результатів досліджень у комерційних наукових виданнях, що внаслідок високої вартості зараз доступні не всім, до вільного безкоштовного обміну науковими ідеями, від збереження у виключній власності створених під час виконання проектів дослідницьких даних та інструментів до надання іншим вченим права й можливості використання всіх результатів досліджень, що профінансовані суспільством, зокрема через міжнародні та національні гранти.

Розвиток відкритої науки в НАН України враховує і використовує доробок у цій сфері Європейського Союзу, зокрема концепцію Європейської хмари відкритої науки (EOSC).

Створення й впровадження комплексної централізованої інфраструктури відкритої науки в НАН України сприятиме підвищенню продуктивності

наукових досліджень, інтеграції українських вчених у європейський дослідницький простір, пропаганді наукових результатів НАН України і залученню міжнародних грантів.

Стан проблеми та обґрунтування необхідності реалізації Проєкту

Відкрита наука є пріоритетом Європейської комісії з 2016 року й включає запровадження механізмів відкритого доступу до наукових публікацій та даних, розвиток Європейської хмари відкритої науки, вдосконалення метрик науки та оцінювання кар'єри дослідника, підвищення відтворюваності результатів досліджень, формування навичок відкритої науки у дослідників, розвиток видавничої платформи відкритого доступу тощо.

Зокрема, легально відкритий безкоштовний доступ до наукових публікацій та дослідницьких даних, на які вони посилаються, є умовою одержання грантів Рамкової програми «Горизонт Європа». Паралельно з Європою політику відкритого доступу впроваджують США, Канада, Китай, Японія, навіть країни Африки. Причиною її зростаючої популярності є те, що відкрита наука не тільки забезпечує більш рівні умови конкуренції науковців і полегшує перевірку заявлених наукових результатів, а й допомагає суспільству раціональніше витрачати кошти на наукові дослідження, уникаючи зайвого дублювання експериментальної роботи, повторення тем досліджень і розробок.

Заседи впровадження відкритої науки в НАН України визначені у постанові Президії НАН України від 02.11.2022 № 327 «Щодо участі НАН України в реалізації європейських принципів відкритої науки», але реалізація принципів відкритої науки в НАН України вимагає деталізації вказаних засад, розроблення й затвердження відповідної нормативно-правової бази, проведення комплексу організаційних заходів з інформування, заохочення і підтримки установ та науковців НАН України на шляху до відкритої науки.

Впровадження відкритої науки в НАН України потребує також розбудови інфраструктури відкритої науки. Окремі елементи такої інфраструктури в НАН України вже існують. Зокрема, значна частка журналів, що видає НАН України та її установи, викладають повні тексти статей у відкритий доступ. Понад 80 з них забезпечують відкриті публікації необхідними метаданими й підтримкою протоколів для безпосередньої інтеграції у європейські та українські репозитарії відкритих публікацій. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського посталою переводить свої величезні фонди (15,8 млн. одиниць) у цифрову форму, її електронний архів періодичних видань містить 381 журнал, майже 200 тисяч статей з повними текстами, Наукова електронна бібліотека періодичних видань НАН України містить понад 9000 випусків 484 журналів. Проте на

сьогодні відсутній централізований пошук наукових публікацій з різних бібліотек і видань, а більшість вже відкритих публікацій не попадає у міжнародні репозитарії.

Крім того, з точки зору сучасної європейської політики відкритої науки навіть ті публікації журналів НАН України, що є у відкритому доступі з повним текстом і необхідними метаданими, не відповідають критеріям відкритості, бо не містять посилань на опубліковані колекції даних, що використані в їхньому інструментальному матеріалі. Для публікації відкритих даних, крім спеціалізованого репозитарію, потрібний також архів препринтів, що забезпечує моментальну інтернет-публікацію наукових текстів (без попереднього рецензування і черги), зокрема, щоб захистити авторство у період між публікацією даних (що передувє поданню роботи у журнал чи на конференцію) та публікацією відповідної роботи. Функція рецензування й обговорення препринтів є потужним інструментом раннього виявлення помилок, боротьби з псевдонаукою і плагіатом.

Краще за інші компоненти відкритої науки в НАН України розвинута відкрита дослідницька інфраструктура у формі мережі центрів колективного користування (ЦКК) науковим обладнанням, що надають доступ до цінних приладів науковим співробітникам різних установ НАН України, а на певних визначених у положенні ЦКК умовах – і зовнішнім користувачам. Найбільшим за масштабом елементом дослідницької інфраструктури НАН України є академічна частина Українського національного ґриду (УНГ). Ресурси Базового координаційного центру УНГ в Інституті теоретичної фізики імені М.М. Боголюбова НАН України та Центру колективного користування обладнанням суперкомп'ютерного комплексу «СЖІТ» НАН України на базі Інституту кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України забезпечують технічну основу для реалізації інфраструктури відкритої науки в НАН України.

Основна мета Проєкту та пріоритетні напрями дослідження

Мета Проєкту – збільшення представлення результатів досліджень науковців НАН України у світовому інформаційному середовищі з застосуванням сучасних технічних та інформаційних засобів в інтересах розвитку науки в Україні та міжнародного наукового співробітництва з оцінкою такого представлення за певними індикаторами.

Впровадження відкритої науки у науково-дослідних роботах НАН України є важливим кроком до інтеграції в Європейський дослідницький простір (ЕКА) взагалі і Європейську хмару відкритої науки (EOSC) зокрема, інтенсифікації міжнародного співробітництва українських учених, підвищення ефективності наукової роботи, досліджень та розробок. Завдяки Проєкту будуть створені

нормативно-правові, організаційні, програмно-технічні умови реалізації принципів відкритої науки при публікації результатів досліджень науковими співробітниками, установами, журналами НАН України. У тому числі будуть забезпечені умови відкритих публікацій і відкритих даних згідно з найкращими сучасними правилами і стандартами.

Головні напрями робіт за Проектом:

– розроблення й подання на затвердження в установленому порядку проектів нормативних актів із забезпечення відкритої науки в НАН України, узгоджених із європейською політикою відкритої науки та законодавством України;

– розроблення централізованої інфраструктури відкритих публікацій НАН України з інтеграцією журналів відкритого доступу НАН України та залученням Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського і Наукової електронної бібліотеки періодичних видань НАН України, забезпечення доступності публікацій академічних журналів відкритого доступу в українських і закордонних репозитаріях відкритих публікацій через підтримку стандартних протоколів і метаданих;

– забезпечення вчасної відкритої публікації в інфраструктурі відкритих публікацій НАН України нових надходжень з журналів НАН України з відкритим доступом;

– розроблення репозитарію відкритих даних НАН України;

– розроблення архіву препринтів НАН України;

– об'єднання інфраструктури відкритих публікацій НАН України, репозитарію відкритих даних НАН України, архіву препринтів НАН України у веб-портал відкритої науки НАН України;

– забезпечення навчання співробітників видавництва, бібліотек, установ НАН України використанню інфраструктури відкритої науки НАН України, підготовка й публікація на веб-порталі відкритої науки НАН України навчальних матеріалів.

Структура Цільового науково-технічного проекту НАН України «Створення й впровадження інфраструктури відкритої науки в НАН України (OPENS)»

№ п/п	Назва розділу	Базова установа	Строки виконання
1.	Розроблення нормативно-правових засад та організаційно-правових заходів для впровадження відкритої науки	Центр досліджень інтелектуальної власності та трансферу технологій НАН України	2023 р.

2.	Створення харвестера, інтеграції інформаційних ресурсів періодичних видань з журналів відкритого доступу і бібліотек	Інститут програмних систем НАН України	2023 р.
3.	Інтеграція електронного архіву наукових періодичних видань у централізовану інфраструктуру відкритих публікацій	Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського	2023 р.
4.	Розроблення вимог до відкритих публікацій НАН України та уніфікованої платформи для журналів відкритого доступу	Видавничий дім «Академікперіодика» НАН України	2023 р.
5.	Створення репозитарію відкритих даних	Інститут теоретичної фізики ім. М.М. Боголюбова НАН України	2023 р.
6.	Створення порталу, архіву препринтів і службових елементів інфраструктури відкритої науки	Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України	2023 р.
7.	Підготовка та подання на затвердження в установленому порядку проектів нормативних актів для впровадження відкритої науки	Центр досліджень інтелектуальної власності та трансферу технологій НАН України	2024 р.
8.	Налагодження централізованої інфраструктури відкритих публікацій, розроблення навчально-методичних матеріалів.	Інститут програмних систем НАН України	2024 р.
9.	Опрацювання публікацій нових надходжень наукових періодичних видань у централізовану інфраструктуру відкритих публікацій	Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського	2024 р.
10.	Розроблення навчально-методичних матеріалів і переведення журналів відкритого доступу на уніфіковану платформу	Видавничий дім «Академікперіодика» НАН України	2024 р.
11.	Вдосконалення, підтримка репозитарію відкритих даних, розроблення навчально-методичних матеріалів	Інститут теоретичної фізики ім. М.М. Боголюбова НАН України	2024 р.
12.	Розроблення централізованого доступу до репозитаріїв з веб-порталу відкритої науки та навчально-методичних матеріалів	Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України	2024 р.

Очікувані результати і соціальний ефект виконання Проєкту

Внаслідок виконання Проєкту OPENS буде створена комплексна інфраструктура, що об'єднує нормативно-правову базу, організаційні заходи та програмно-технічні засоби для реалізації в НАН України принципів відкритої науки. Результати наукових досліджень і розробок цільового науково-технічного проєкту «Створення й впровадження інфраструктури відкритої науки в НАН України (OPENS)» будуть поетапно передаватись для впровадження до Президії НАН України та установ НАН України, починаючи з проєктів нормативних документів і змін до діючих документів. Програмно-технічні засоби будуть введені в експлуатацію: спочатку в дослідну (після першого року роботи), а потім — у повномасштабну. Результати просуватимуться через публікації у фахових виданнях і пресі, доповідатимуться на конференціях з метою залучення науковців до використання переваг, які надаватиме створена інфраструктура.

Таким чином, виконання Проєкту допоможе вирішити складну організаційно-технічну проблему реалізації принципів відкритої науки в НАН України і покращить в цілому структуру та стан науково-видавничої та бібліотечної справи в НАН України. Впровадження відкритої науки з застосуванням розроблених навчальних матеріалів покращить якість подання результатів наукових досліджень співробітниками НАН України, їх адаптацію до нових вимог до наукових публікацій через практичне застосування розробленої інфраструктури.

Організацій-учасників Проєкту - 6:

- Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова, Інститут програмних систем, Інститут теоретичної фізики ім. М.М. Боголюбова НАН України
- Видавничий дім «Академперіодика» НАН України, Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського
- Центр досліджень інтелектуальної власності та трансферу технологій НАН України.

Термін виконання Проєкту: 2023-2024 роки.

Орієнтовний обсяг фінансування Проєкту: 3 млн. грн на 2 роки.

Склад
наукової ради Цільового науково-технічного проєкту НАН України
«Створення й впровадження інфраструктури відкритої науки в НАН України
(OPENS)»

- | | | | |
|----|---------------|------------------------|---|
| 1. | Хімія | Олександр Михайлович | академік-секретар Відділення інформатики НАН України, академік НАН України – голова ради |
| 2. | Андон | Пилип Іларіонович | почесний директор Інституту програмних систем НАН України, академік НАН України – заступник голови ради |
| 3. | Тувльчинський | Вадим Григорович | завідувач відділу автоматизації програмування Інституту кібернетики ім. В.М. Глушкова – заступник голови ради |
| 4. | Вакаренко | Олена Геннадіївна | директор Видавничого дому «Академперіодика» НАН України |
| 5. | Дубровіна | Любов Андріївна | генеральний директор Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського, член-кореспондент НАН України |
| 6. | Захаренко | Вячеслав Володимирович | директор Радіоастрономічного інституту НАН України, член-кореспондент НАН України |
| 7. | Капіца | Юрій Михайлович | директор Центру досліджень інтелектуальної власності та трансферу технологій НАН України |
| 8. | Лобузін | Катерина Вілентіївна | директор Інституту інформаційних технологій Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського |

9. Свістунів
Сергій Якович

завідувач відділу комп'ютерного
забезпечення наукових досліджень та
науково-технічної інфраструкції
Інституту теоретичної фізики ім.
М.М. Боголюбова НАН України

10. Яцків
Ярослав Степанович

голова Науково-видавничої ради
НАН України, академік НАН України

11. Діденко
Юлія Володимирівна

учений секретар Сектору координації
наукових досліджень Науково-
організаційного відділу Президії НАН
України – секретар ради