

Витяг
з протоколу № 1
засідання колегії Міністерства освіти і науки України
19 жовтня 2023 року

1.3. Про результати реалізації Концепції створення та розвитку Національної електронної науково-інформаційної системи «URIS» і необхідність окреслення напрямів її подальшого розвитку та удосконалення.

Доповів: *Сергій Жарінов*, виконуючий обов'язки директора Державного підприємства «Український науковий центр розвитку інформаційних технологій» (доповідна записка додається).

Виступили: Євген Кудрявець, Денис Курбатов, Василь Кремень, Сергій Жарінов.

Обговорили важливість переведення науки у цифрову площину. Головне завдання URIS – об'єднати всі дані, інформацію, процедури та послуги, що необхідні вченим, науковим установам та закладам вищої освіти у їхній дослідницькій діяльності, а отже, зробити українську науку відкритішою, а роботу вітчизняних учених – зручнішою.

Колегія підтримала подальший розвиток та доопрацювання Національної електронної науково-інформаційної системи.

Серед позитивних зміни, які слід очікувати: поліпшення наявних та створення нових модулів, зокрема атестації наукових установ та ЗВО; виправлення недоліків у законодавстві, що заважають ефективній роботі системи; надання українським ученим, науковим установам та ЗВО цифрового інструмента для демонстрації своєї дослідницької інфраструктури та наукових результатів; забезпечення можливостей комунікації між бізнесом та наукою; облік втрат української дослідницької інфраструктури внаслідок повномасштабного вторгнення РФ; забезпечення взаємного обміну інформацією між електронними системами обігу документації, пов'язаної з фінансуванням наукових досліджень.

Завдяки співпраці з міжнародною некомерційною асоціацією «euroCRIS» URIS внесли до міжнародного каталогу систем управління науковою інформацією, що пришвидшить залучення України до європейського дослідницького простору.

Ухвалили:

1. Доповідну записку і Концепцію розвитку та удосконалення Національної електронної науково-інформаційної системи «URIS» взяти до відома.

2. Схвалити проєкт Концепції розвитку та удосконалення Національної електронної науково-інформаційної системи «URIS» (додається).

3. Підтримати пропозицію щодо розвитку та удосконалення Національної електронної науково-інформаційної системи «URIS» Державною науково-технічною бібліотекою України (далі – ДНТБ України), у тому числі здійснюючи технічне адміністрування Національної електронної науково-інформаційної системи «URIS».

4. Доручити ДНТБ України підготувати та подати на розгляд Міністерству освіти і науки України проєкт Технічного завдання на розвиток та удосконалення Національної електронної науково-інформаційної системи «URIS» з урахуванням вимог законодавства та пропозицій членів колегії.

5. Доручити ДНТБ України здійснити розвиток та удосконалення Національної електронної науково-інформаційної системи «URIS» шляхом проведення науково-дослідної роботи.

Голосували: «за» - 36, «проти» - 0, «утримались» - 0.

Секретар колегії



Ольга КОНОНЕНКО

Колегії Міністерства освіти і науки України

ДОПОВІДНА ЗАПИСКА

«Про результати реалізації Концепції створення та розвитку Національної електронної науково-інформаційної системи «URIS» і необхідність окреслення напрямів її подальшого розвитку та удосконалення»

Процес створення Національної електронної науково-інформаційної системи «URIS» (далі – URIS) було започатковано рішенням колегії Міністерства освіти і науки України від 13.02.2020 (протокол № 1/1-13), яким було схвалено Концепцію створення та розвитку Національної електронної науково-інформаційної системи «URIS» (далі – Концепція).

Цим же рішенням колегії Міністерства освіти і науки України (далі – колегія МОН) було підтримано пропозицію щодо створення та забезпечення функціонування URIS Державною науково-технічною бібліотекою України (далі – ДНТБ України).

Міністерство освіти і науки України (далі – МОН) погодилося з рішенням колегії МОН, і це рішення було затверджено наказом МОН від 04.03.2020 № 348 (із змінами, наказ МОН від 25.06.2021 № 721), яким було дано доручення ДНТБ України здійснити створення та забезпечення функціонування URIS шляхом проведення науково-дослідної роботи.

Вищезгаданою Концепцією було передбачено 4 етапи створення та фінансування URIS тривалістю 1 рік кожен і, відповідно, процес створення тривав з 2020 по 2023 роки.

За цей період, відповідно до визначених Концепцією етапів було:

- у 2020 році – розроблено технічне завдання URIS та концепція загальної архітектури системи, що містить алгоритм роботи основних модулів і стандарти метаданих. Поставлено завдання - розробити та ввести в експлуатацію першу чергу URIS;

- у 2021 році – розроблено основні робочі модулі URIS, що включають інструменти імпорту/експорту даних про наукову активність зі сторонніх баз даних, створено інструмент автоматичного оновлення бази даних URIS, створено пошуковий індекс та інструмент для розрахунку метрик, а також здійснено перший тестовий запуск URIS на веб-сайті nauka.gov.ua;

- у 2022 році – розроблено механізми для інтеграції та верифікації сторінок профілів вчених з установ, проектів у URIS, що отримані шляхом

автоматичного генерування згаданих сторінок, так і за допомогою ручного вводу користувачами системи з подальшою можливістю верифікації записів;

• у 2023 році – розроблення модулів для проведення автоматичного експорту даних зі сторонніх комерційних та відкритих інформаційних систем у єдину базу даних URIS знаходиться на завершальній стадії.

Всього станом на серпень 2023 року, було розроблено 11 модулів URIS.

Необхідно відзначити, що, окрім передбачених Концепцією завдань, ДНТБ України здійснювало самостійні кроки з розвитку системи URIS.

Зокрема, за власною ініціативою ДНТБ України було налагоджено співпрацю з міжнародною некомерційною асоціацією euroCRIS, яка об'єднує європейських фахівців та науково-дослідні інформаційні системи з управління дослідницькою інформацією.

За результатами такої співпраці українську систему URIS було включено до Каталогу дослідницьких інформаційних систем DRIS, який є міжнародним Каталогом систем управління науковою інформацією, і головна мета функціонування якого – збір вичерпної інформації щодо впровадження систем CRIS (Current Research Information System) в Європейському та світовому дослідницькому просторі. Станом на 2022 рік до каталогу DRIS включено понад тисячу електронних систем з багатьох країн світу.

Такі дії забезпечують реалізацію Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони, згідно якої «співробітництво між Сторонами спрямовується на сприяння залученню України до Європейського дослідницького простору».

Окрім того, співробітників ДНТБ України було включено до міжнародної робочої групи «Національні та регіональні дослідницькі портали», створеної за ініціативи euroCRIS у співпраці з проектом RIS Synergy. Така участь у міжнародній робочій групі дозволяє українській стороні бути своєчасно проінформованою про сучасні тенденції розвитку CRIS-систем, а також вносити свої пропозиції щодо напрямків такого розвитку.

Варто відзначити активну участь ДНТБ України у створенні українського консорціуму ORCID, в якому ДНТБ України виконує роль координатора. ORCID – це організація, яка надає унікальні міжнародні ідентифікатори кожному вченому. Співпраця з цією організацією сприятиме забезпеченню автоматизованого обміну даними між різними системами та установами на будь-якому етапі життєвого циклу наукового дослідження.

Така співпраця важлива в контексті створення URIS тим, що унікальні міжнародні ідентифікатори ORCID будуть використовуватись при функціонуванні URIS.

Виходячи з вищенаведеного, підсумовуємо:

- усі завдання, які стояли у межах Концепції перед ДНТБ України в період з 2020 року по 2022 рік були виконані у повній мірі;

- завдання, що мають бути виконані протягом 2023 року буде завершено у вказані строки;

- ДНТБ України було проведено додаткову роботу, яка слугуватиме інтеграції України до Європейського дослідницького простору.

Заслуговує уваги і той факт, що завдання, які стояли перед колективом фахівців ДНТБ України, було виконано за непростих умов праці, обумовлених пандемією COVID-19, а з 24 лютого 2022 року – військовою агресією Російської Федерації проти України. Враховуючи те, що офіс ДНТБ України знаходиться у м. Києві, яке стало одною з першочергових цілей Росії для окупації і в якому та на околицях якого відбувались активні бойові дії, виконання завдань, окреслених Концепцією, демонструє уміле управління у кризових ситуаціях та злагодженість колективу ДНТБ України.

Із закінченням термінів, які охоплювала Концепція, постає питання подальшого розвитку URIS.

Під час розроблення URIS стало зрозуміло, що спектр задач, які має охоплювати та забезпечувати виконання URIS, не може бути обмежений лише тим полем діяльності, яке було окреслено етапами створення та фінансування, які вказані у Концепції. Беручи до уваги те, що URIS має стати одним з найефективніших інструментів реалізації парадигми відкритої науки, а процес удосконалення системи є складним та тривалим, майбутні результати розвитку URIS було включено до індикаторів виконання завдань національного плану щодо відкритої науки, затвердженого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 8 жовтня 2022 р. № 892-р, а саме:

- до заходу 8 завдання 1 «розроблення уніфікованого механізму моніторингу ефективності впровадження принципів відкритого доступу закладами вищої освіти та науковими установами», де індикатором виконання вказано «Національна науково-інформаційна система (URIS) містить інформацію про моніторинг відкритого доступу», (строк виконання – 2026 рік);

- до заходу 5 завдання 3 «розроблення уніфікованого механізму моніторингу ефективності застосування принципів належного управління даними (принципи FAIR) та оптимізованих наукових даних (FAIR-даних)», де

індикатором виконання вказано «національна науково-інформаційна система (URIS) містить інформацію про моніторинг відкритого доступу», (строк виконання – 2028 рік);

• до заходу 7 завдання 3 «створення єдиної бази даних про результати наукової та науково-технічної діяльності», де індикатором виконання вказано «створено базу даних про результати наукової та науково-технічної діяльності в національній науково-інформаційній системі (URIS)», (строк виконання – 2025 рік).

Головним відповідальним виконавцем цих заходів визначено МОН, а розвиток URIS, як це впливає із строків виконання завдань національного плану щодо відкритої науки, передбачено ним до 2028 року.

Окрім того, пунктом 19 Положення про Національну електронну науково-інформаційну систему, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 27 вересня 2022 р. № 1067, передбачено, що URIS має складатися з 22 функціональних модулів системи (не враховуючи можливі інші системи, реєстри та сторонні інформаційні ресурси, створені суб'єктами системи в межах реалізації своїх повноважень, у разі їх інтеграції до системи).

Проте, як зазначено вище, наразі створено лише 11 таких функціональних модулів системи.

Цього року буде затверджено Порядок роботи Національної електронної науково-інформаційної системи, що стане нормативно-правовою підставою для внесення даних до URIS та їх опрацювання за допомогою вищезгаданих 11 модулів.

Враховуючи необхідність виконання завдань національного плану щодо відкритої науки, затвердженого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 8 жовтня 2022 р. № 892-р, а також розроблення функціональних модулів системи URIS, існування яких передбачено пунктом 19 Положення про Національну електронну науково-інформаційну систему, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 27 вересня 2022 р. № 1067, колеґії МОН надається пропозиція схвалити Концепцію розвитку та удосконалення Національної електронної науково-інформаційної системи URIS, яка була розроблена з урахуванням цих нормативно-правових актів.

З огляду на попередній успішний досвід, реалізацію Концепції розвитку та удосконалення Національної електронної науково-інформаційної системи URIS пропонується доручити фахівцям Державної науково-технічної бібліотеки України.

Команда фахівців ДНТБ України спроможна реалізувати поставлені перед ДНТБ України завдання, що було продемонстровано реалізацією Концепції створення та розвитку Національної електронної науково-інформаційної системи «URIS», схваленої рішенням колегії МОН від 13.02.2020 (протоколом № 1/1-13).

**Заступник Міністра
освіти і науки України**

Денис КУРБАТОВ

**Заступник генерального директора –
керівник експертної групи з питань
моніторингу і оцінювання наукової,
науково-технічної та інноваційної діяльності**

Дар'я Чайка

Додаток
до протоколу засідання колегії
Міністерства освіти і науки України
від 19.10.2023 № 1

Концепція розвитку та удосконалення Національної електронної науково-інформаційної системи URIS

Проблеми, які потребують розв'язання

Реалізація Концепції створення та розвитку Національної електронної науково-інформаційної системи «URIS», схваленої рішенням колегії Міністерства освіти і науки України від 13.02.2020, протокол № 1/1-13, була успішною. Таку реалізацію проєкту щодо створення Національної електронної науково-інформаційної системи URIS (далі – URIS) було доручено фахівцям Державної науково-технічної бібліотеки України, які виконали поставлені перед ними завдання.

Однак, під час розроблення URIS стало зрозуміло, що спектр задач, які має охоплювати та забезпечувати виконання URIS не може бути обмежений лише тим полем діяльності, яке було окреслено на початку реалізації проєкту. Такий стан справ знайшов своє відображення у актах Кабінету Міністрів України, яким у 2022 році було послідовно затверджено:

1) Положення про Національну електронну науково-інформаційну систему (затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 27 вересня 2022 р. № 1067);

2) Національний план щодо відкритої науки (затверджено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 8 жовтня 2022 р. № 892-р).

Пунктом 19 вищезгаданого Положення передбачено, що URIS має складатися з 22 функціональних модулів системи, проте, відповідно до завдань Концепції створення та розвитку Національної електронної науково-інформаційної системи «URIS», їх було створено лише 11.

Національним планом щодо відкритої науки визначено ряд заходів, які спрямовані на запровадження парадигми відкритої науки в Україні. Індикаторами виконання окремих таких заходів визначено саме запровадження нових можливостей URIS а строками виконання вказано 2025, 2026 та 2028 роки.

Таким чином, проблеми, які потребують розв'язання, були обумовлені неможливістю окреслення повного шляху еволюції URIS на стадії розроблення Концепції створення та розвитку Національної електронної науково-інформаційної системи «URIS» у 2020 році і полягають у потребі фактичного доповнення URIS новими функціями (і, відповідно, функціональними модулями системи) для задоволення потреб вчених, закладів вищої освіти, наукових установ та інших зацікавлених сторін, що стало зрозуміло у процесі створення URIS та було закріплено у актах Кабінету Міністрів України.

Мета та завдання

Метою Концепції розвитку та удосконалення Національної електронної науково-інформаційної системи URIS (далі – Концепція розвитку та удосконалення URIS) є окреслення необхідних напрямків покращення URIS та визначення шляхів, якими таке покращення може бути досягнене, задля забезпечення процесу проведення постійного моніторингу стану науково-технічної сфери діяльності України, діяльності працівників українських наукових і освітніх установ (зокрема, за умов російської військової агресії), створення більш зручних умов праці вчених та державних службовців, які працюють у сфері науки України, підвищення ефективності використання матеріально-технічних та фінансових ресурсів у науковій сфері внаслідок прийняття компетентними державними органами більш точних управлінських рішень, які базуватимуться на актуальних даних.

Відповідно до зазначеної мети, завданнями Концепції розвитку та удосконалення URIS є:

- поліпшення існуючих та розроблення нових функціональних модулів URIS, існування яких передбачено пунктом 19 Положення про Національну електронну науково-інформаційну систему, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 27 вересня 2022 р. № 1067;

- забезпечення повноцінного залучення до URIS пріоритетних інформаційних ресурсів Національної електронної науково-інформаційної системи, перелік яких затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 27 вересня 2022 р. № 1067;

- забезпечення українських вчених, наукових установ та закладів вищої освіти цифровим інструментом для демонстрації існуючої дослідницької інфраструктури та своїх науково-технічних результатів серед вітчизняних колег, а також у Європейському та світовому дослідницькому просторах;

- забезпечення можливостей для комунікації з перспективами подальшої співпраці між науковими установами, закладами вищої освіти (в частині науково-дослідної діяльності), окремими вченими і представниками бізнесу;

- виявлення недоліків у діючих нормативно-правових актах, що стають на перепоні максимально ефективного функціонування системи URIS;

- створення передумов для подолання явища розпорошення фінансових ресурсів, що виділяються на проведення наукових досліджень, шляхом забезпечення взаємного обміну інформацією між електронними системами, які забезпечують обіг документації, яка пов'язана із фінансуванням наукових досліджень.

- здійснення обліку втрат української дослідницької інфраструктури, які виникли внаслідок російської військової агресії, з подальшим використанням таких даних для підрахунку і відшкодування збитків, що були завдані в результаті ведення активних бойових дій в межах розташування такої інфраструктури та тимчасової окупації територій, на яких вона розташована.

Шляхи і способи розв'язання проблеми

Для того, щоб у процесі розвитку URIS вирішити окреслені проблеми, необхідно:

- 1) доповнити URIS новими функціональними модулями системи, серед яких: модуль проведення процедури реєстрації наукових об'єктів, що становлять національне надбання, модуль проведення процедури державної акредитації фізичних та юридичних осіб на право проведення наукової і науково-технічної експертизи, модуль проведення процедури формування реєстру наукових парків, модуль електронних каталогів наукових бібліотек, модуль проведення процедури атестації наукових працівників, модуль проведення процедури реєстрації фахових видань, модуль проведення процедури реєстрації наукових та науково-практичних заходів, модуль порядку проведення реєстрації наукових установ, яким надається статус національних наукових центрів та ін.;

- 2) розробити та запусити в експлуатацію механізми взаємного обміну даними між URIS та всіма пріоритетними інформаційними ресурсами системи, у тому числі з використанням відкритого API;

- 3) здійснити розвиток вже започаткованої співпраці з міжнародними організаціями (ORCID, DRIS) шляхом взаємного обміну інформацією, що міститься у відповідних системах, та реалізації спільних проєктів та заходів з розвитку європейських та світових CRIS-систем і URIS як однієї з них;

- 4) провести комунікаційні та навчальні кампанії серед вчених, співробітників апаратів центральних органів виконавчої влади, які відповідальні за наукову сферу діяльності відомства, закладів вищої освіти та наукових установ щодо можливостей та правильного користування URIS;

- 5) розробити та затвердити інструкції щодо користування системою і окремими функціональними модулями URIS, а також сформулювати пропозиції щодо розроблення нових або внесення змін до існуючих нормативно-правових актів, які сприяли б виконанню URIS своїх функцій;

6) розробити та запустити в експлуатацію механізми інтероперабельності URIS та електронних систем, які забезпечують обіг документації, що пов'язана із фінансуванням наукових досліджень, зокрема Національного фонду досліджень України та ін.;

7) наповнити URIS даними щодо зафіксованих втрат української дослідницької інфраструктури у наслідок російської військової агресії (за результатами проведення відповідного аудиту) із можливістю формування відповідних витягів;

8) забезпечити формування довідок та свідоцтв щодо статусів окремих вчених та установ у формі витягів (наприклад, статус наукового об'єкта, що становить національне надбання, або статус наукової установи, якій надається підтримка держави, тощо).

Принципи роботи URIS

Принципи роботи URIS залишаються незмінними з початку процесу її створення. До них належать:

- **Гнучкість** – система має підтримувати можливі майбутні розширення щодо охоплення типів метаданих та використання зовнішніх джерел даних;

- **Відкритість** – дані мають бути доступними для зовнішнього використання (відповідно до Директиви ЄС 2019/1024);

- **Принципи FAIR (Findability, Accessibility, Interoperability, Reusability)** – дані мають бути «видимими» (тобто, повинна існувати фактична змога їх відшукати), доступними (тобто, перешкоди на шляху до них мають бути мінімальні або взагалі відсутні), інтероперабельними (тобто, зберігатись у таких форматах, які дозволяють їх використовувати за допомогою різних програмних засобів) та такими, що дозволяють легальне багаторазове використання (тобто, повинна існувати фактична змога їх використати повторно);

- **Мінімізація введення даних** – потреба ручного введення даних має бути мінімальною або взагалі відсутньою, що досягається, зокрема, шляхом повторного використання вже внесених даних;

- **Стійкість** – система не вимагає збільшення витрат для свого функціонування та розвитку.

Етапи розвитку, удосконалення та фінансування

Етапи розвитку, удосконалення та фінансування розроблено з урахуванням Положення про Національну електронну науково-інформаційну систему та Національного плану щодо відкритої науки.

<i>Рік</i>	<i>Назва етапу</i>	<i>Завдання етапу</i>
2024	Розроблення технічного завдання розвитку та удосконалення Національної електронної науково інформаційної системи URIS. Розширення існуючого	Затвердити відповідне технічне завдання та здійснити доповнення URIS новими функціональними

	функціоналу URIS	модулями
2025	Створення єдиної бази даних про результати наукової та науково-технічної діяльності та розширення існуючого функціоналу URIS	Створити базу даних про результати наукової та науково-технічної діяльності в URIS та здійснити доповнення URIS новими функціональними модулями
2026	Розроблення уніфікованого механізму моніторингу ефективності впровадження принципів відкритого доступу закладами вищої освіти та науковими установами та розширення існуючого функціоналу URIS	Зібрати та розмістити в URIS інформацію про моніторинг відкритого доступу та здійснити доповнення URIS новими функціональними модулями
2027	Розроблення механізмів інтеперабельності URIS з європейськими та світовими CRIS-системами	Створити для URIS механізм інтеперабельності з CRIS-системами Європейського та світового дослідницького простору. Здійснити тестовий обмін відповідними даними.
2028	Розроблення уніфікованого механізму моніторингу ефективності застосування принципів належного управління даними (принципи FAIR) та оптимізованих наукових даних (FAIR-даних)	Зібрати та розмістити в URIS інформацію про моніторинг відкритого доступу. Здійснити аналіз функціонування URIS, визначити подальші перспективні напрями розвитку системи

Координація роботи з реалізації Концепції розвитку та удосконалення URIS

Реалізацію проекту щодо розвитку та удосконалення Національної електронної науково-інформаційної системи URIS пропонується доручити фахівцям Державної науково-технічної бібліотеки України.

Очікувані результати

Реалізація Концепції розвитку та удосконалення URIS дозволить забезпечити виконання покладених на МОН завдань національного плану щодо відкритої науки, затвердженого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 8 жовтня 2022 р. № 892-р, та інтенсифікувати процес залучення України до Європейського дослідницького простору як це передбачено пунктом 2 статті 375 Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони (остаточно вступила в силу 1 вересня 2017 року).

Найочевиднішим фактичним результатом розвитку та удосконалення URIS має стати мінімізація (аж до повного скасування) паперових носіїв для різного роду документів (свідоцтв, витягів, звітів, анкет та ін.), а формування витягів необхідної відкритої інформації щодо наукових доробків окремих вчених або установ за допомогою URIS має бути можливим з будь-якого пристрою, приєднаного до мережі Інтернет.

Також результатами розвитку та удосконалення URIS буде надання вченим, науковим установам, закладам вищої освіти, державним службовцям та іншим зацікавленим фізичним та юридичним особам широкого набору цифрових інструментів для отримання швидкого та безперервного доступу до дослідницьких даних, інформації та послуг, пов'язаних із сферою науки, а також здійснення зручного документообігу, пов'язаного із виконанням безпосередніх посадових обов'язків або з проведенням наукових досліджень як таких.

Окрім того, повнота реалізації проєкту URIS дозволить забезпечити видимість українських вчених та дослідницьких інфраструктур як всередині України, так і для зацікавлених вчених та наукових установ Європейського та світового дослідницького простору, що покращить перспективи українських наукових установ, закладів вищої освіти та окремих вчених на результативну внутрішню наукову співпрацю та створення спільних міжнародних наукових проєктів із зарубіжними партнерами.

Такі результати у повній мірі є відповідними парадигмі відкритої науки та сучасним напрямам цифрової трансформації наукової сфери діяльності в країнах Європейського та світового дослідницького простору.

**Заступник Міністра
освіти і науки України**

Денис КУРБАТОВ

**Заступник генерального директора –
керівник експертної групи з питань
моніторингу і оцінювання наукової,
науково-технічної та інноваційної діяльності**

Дар'я Чайка