

# Р І Ш Е Н Н Я

## КОЛЕГІЇ МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

“ 13 ” 02 2020 р.

Протокол № 1/1-13

Про створення Національної електронної науково-інформаційної системи «URIS»

Розглянувши доповідну записку та Концепцію створення Національної електронної науково-інформаційної системи «URIS» (Ukrainian Research Information System),

КОЛЕГІЯ УХВАЛЮЄ:

1. Доповідну записку та Концепцію створення Національної електронної науково-інформаційної системи «URIS» взяти до відома.
2. Схвалити Концепцію створення Національної електронної науково-інформаційної системи «URIS» (додається).
3. Підтримати пропозицію щодо створення та забезпечення функціонування Національної електронної науково-інформаційної системи «URIS» (далі - URIS) Державною науково-технічною бібліотекою України (далі - ДНТБ України).
4. Доручити ДНТБ України підготувати та подати Міністерству освіти і науки України на затвердження зміни до Статуту ДНТБ України в частині створення та забезпечення функціонування URIS.
5. Доручити ДНТБ України розробити та подати на розгляд МОН проект Технічного завдання на створення та введення в експлуатацію програмно-апаратного комплексу URIS з урахуванням вимог законодавства.
6. Контроль за виконанням рішення колегії покласти на першого заступника Міністра освіти і науки Полюховича Ю.

Голова колегії,  
Міністр



Ганна НОВОСАД

## Доповідна записка

### Про створення Національної електронної науково-інформаційної системи «URIS»

Інформація про дослідження та розробки, які проводяться працівниками установи часто міститься у різних електронних системах, що не дозволяють безперешкодно експортувати та імпортувати дані з різноманітних внутрішніх та зовнішніх джерел. Це призводить до зайвих витрат часу та персоналу, генерації неповних та неактуальних звітів, а відтак перешкоджає приймати обґрунтовані рішення в процесі управління науковою діяльністю установи.

Для вирішення цих проблем сьогодні в світі ефективно застосовують електронні інформаційні системи зберігання та управління даними про наукові дослідження, що дозволяють об'єднувати розрізнені дані, отримані з різних джерел, укладати наукові звіти, проводити оцінку ефективності наукової діяльності установи, створювати профілі наукових установ і науковців, розвивати дослідницьку мережу тощо.

Розвиток співпраці в сфері дослідницької діяльності, обміну знаннями та взаємодії дослідницької інформації через відкритий обмін науковими даними та інтеграції української наукової інфраструктури передбачає створення та впровадження власної національної системи управління науковою діяльністю з метою вироблення оптимальної національної наукової політики, шляхом підвищення ефективності прийняття управлінських рішень у питаннях використання матеріальних та фінансових ресурсів, як на загальнодержавному рівні, та і на рівні окремих установ, чи наукових підрозділів.

Проєкт створення Національної електронної науково-інформаційної системи «URIS» (Ukrainian Research Information System) (далі – URIS) передбачає створення єдиного ресурсу, що міститиме профілі усіх українських вчених, систему комплексних метрик наукових здобутків дослідницьких та науково-освітніх установ, окремих інститутів / факультетів, відділів / кафедр та окремих дослідників. Розроблення та впровадження цих метрик передбачає, перш за все, врахування об'єктивної різниці у специфіці окремих напрямків досліджень. Розгалужена мережа системних категорій та підкатегорій формуватиметься за принципом відповідності новітнім світовим реаліям наукової діяльності.

Впровадження URIS спростить доступ до наукової інформації, дозволить проводити моніторинг та оцінку ефективності наукової діяльності установ у режимі реального часу, зменшить кількість бюрократичних процедур та дублювання робіт у процесі складання та перевірки звітної документації для дослідників, адміністраторів та управлінців, покращить представлення результатів вітчизняних досліджень у світовому науковому просторі, полегшить пошук нових ідей та технологій українським підприємцям,

сприятиме створенню позитивного іміджу української науки у світі та виникненню нових успішних колаборацій українських вчених з іноземними партнерами.

URIS стане надійною хмарною національною платформою для збереження наукових даних та єдиним вікном для роботи з профілями наукових співробітників і установ, даними щодо їх наукової активності та генерування відповідних аналітичних звітів. Система повинна вирішити проблему вірної ідентифікації авторів шляхом створення профілів співробітників установи на основі унікальних ідентифікаторів ORCID з додатковою прив'язкою їх профілів ScopusID та/або Publons. Повноцінне функціонування системи передбачає її повну інтеграцію з внутрішніми базами даних університетів, НРАТ, репозитаріями масивів даних тощо.

Система забезпечуватиме доступ до актуальної інформації про фінансові, людські ресурси та управління науковими проєктами установи, що дозволить створити он-лайн карту української наукової інфраструктури. URIS надаватиме кожному користувачу захищений доступ до персонального кабінету та системи генерування звітів та аналітики, відповідно до персональних налаштувань користувача. Кожен користувач матиме право редагувати власні дані або дані відповідного структурного підрозділу установи.

Персональні сторінки працівників міститимуть списки публікацій, участь у конференціях, педагогічну діяльність, отримані гранти, патенти, нагороди, CV тощо. Інформація, зібрана з профілів працівників, буде представлена та візуалізована на сторінках установ. Уся представлена інформація буде доступна публічно, що дозволить легко виявляти ненавмисні або зумисні помилки у профілях працівників. Інформацію, яку отримано із зовнішніх джерел (наприклад, Scopus та Web of Science) можна буде автоматично імпортувати в профіль працівника установи. Інформація, яку було введено вручну надалі не потрібно буде вводити ще раз. Наприклад, після того, як інформацію про статтю було введено у систему, кожен співавтор зможе автоматично імпортувати у свій профіль.

Система матиме інформаційний розділ щодо наявних дослідницьких грантів, починаючи від поточних можливостей фінансування, програм та їх результатів. При цьому, інформація про отриманий грант автоматично імпортуватиметься у профілі дослідників та установ, що отримали даний грант. Система дозволить впровадити окремий модуль для побудови динамічних рейтингів дослідників та установ, згідно із заздалегідь заданими параметрами відповідно до завдань укладання конкретного рейтингу.

Планується, що система URIS буде легко взаємодіяти з усіма залученими у дослідницький процес системами (бази даних публікацій та наукових даних, метрик, ідентифікатори, репозитарії, HR системи та SAP); матиме модель даних для дослідницької інформації прийняту на рівні країни і буде сумісною з міжнародними моделями (наприклад, CERIF), матиме належну онтологію та відповідатиме принципам FAIR (Findability, Accessibility, Interoperability, and Reusability) задля того, щоб ці дані полегшували пошук інформації, були доступними, сумісними й дозволяли їх багаторазове використання.

Проект URIS повністю відповідає Програмі діяльності Уряду, її цілям та пріоритетам діяльності, зокрема таким, як розвиток людського капіталу, інвестиціям у науку та освіту, євроінтеграції, створенню якісного і доступного сервісу для людей. Створення Національної електронної науково-інформаційної системи передбачено Програмою діяльності Кабінету Міністрів України (постанова КМУ від 29.09.2019 № 849)

Підписавши Угоду про асоціацію та Заключний акт з Європейським Союзом, Україна підтвердила свою готовність брати повноцінну участь у розбудові єдиного європейського наукового та освітнього простору, у впровадженні новітніх наукових досягнень та модернізації змісту науки і освіти. Надання освітнім та науковим установам рівного та відкритого доступу до державних ресурсів наукової та науково-технічної інформації є необхідним кроком на шляху розкриття наукового потенціалу країни, розбудови потужної національної економіки, реформування та розвитку української освіти та науки відповідно до європейських стандартів.

Впровадження такої національної системи відповідає ідеям глобального руху Open Science, що має на меті зробити наукові дослідження, наукові дані, їх розповсюдження та використання доступними для усіх зацікавлених, гарантувавши таким чином відкритість процесу фінансування досліджень за кошти державного бюджету.

Реалізація проекту створення Національної електронної науково-інформаційної системи покращить представлення результатів наукових досліджень українських вчених та установ у глобальному інформаційному просторі, а також значно спростить та здешевить проведення кількісних розвідок і порівнянь національної наукової продуктивності для підтримки прийняття стратегічних рішень з освітньої і наукової політики України.

Реалізацію проекту щодо створення URIS пропонується доручити фахівцям Державної науково-технічної бібліотеки України.

В ДНТБ сформовано професійну команду фахівців, які спроможні реалізувати поставлене перед ДНТБ завдання.

Перший заступник Міністра



Юрій ПОЛЮХОВИЧ

СХВАЛЕНО

рішенням колегії Міністерства  
освіти і науки України  
від 13.02.2020 року № 1/1-13

**КОНЦЕПЦІЯ**  
**створення та розвитку**  
**Національної електронної науково-інформаційної системи «URIS»**  
*Проблеми, які потребують розв'язання*

Дані про наукову діяльність працівників українських установ часто містяться у електронних системах, які використовують неузгоджені та слабкопов'язані між собою інформаційні джерела. Це не дозволяє безперешкодно експортувати та імпортувати дані з різноманітних внутрішніх та зовнішніх джерел, що призводить до:

- зайвих витрат часу;
- неефективного використання людських ресурсів;
- генерації неповних та неактуальних звітів;
- некоректного оцінювання результатів наукової діяльності вітчизняних вчених;
- призводить до порушення принципів академічної доброчесності;
- недостатньої видимості здобутків української науки у світовому науковому просторі тощо.

Це перешкоджає приймати обґрунтовані та ефективні рішення в процесі управління науковою діяльністю установи та країни в цілому.

Сьогодні для вирішення цих проблем розвинені країни світу ефективно застосовують електронні інформаційні системи зберігання та управління даними про наукові дослідження (Current Research Information Systems, CRIS), що дозволяють об'єднувати розрізнені дані отримані з різних джерел, укладати наукові звіти, проводити оцінку ефективності наукової діяльності установи, створювати профілі наукових установ і науковців, розвивати дослідницьку мережу та багато іншого.

Розвиток співпраці в сфері дослідницької діяльності, обміну знаннями та взаємодії дослідницької інформації через відкритий обмін науковими даними та інтеграції української наукової інфраструктури передбачає створення та впровадження власної Національної електронної науково-інформаційної системи «URIS» (Ukrainian Research Information System) (далі – URIS). Проєкт URIS повністю відповідає Програмі діяльності Уряду, її цілям та пріоритетам діяльності, зокрема таким як розвиток людського капіталу, інвестиціям у науку та освіту, євроінтеграцію, створення якісного і доступного сервісу для людей.

## *Мета та завдання Концепції*

Метою Концепції є створення та розвиток Національної електронної науково-інформаційної системи URIS задля проведення моніторингу науково-технічної діяльності працівників вітчизняних наукових і освітніх установ та підвищення ефективності прийняття управлінських рішень у науковій сфері в питаннях використання матеріальних та фінансових ресурсів, як на загальнодержавному рівні, та і на рівні окремих установ, чи наукових підрозділів.

Завданнями Концепції, що впливають з її мети, є:

- створення Національної електронної науково-інформаційної системи для зберігання, управління та візуалізації даних про наукові дослідження;
- запровадження стандартів представлення даних про наукові дослідження, що відповідають передовим вимогам щодо пошуку, доступності, сумісності та їх повторного використання;
- якісне представлення наукових здобутків працівників українських установ у світовому інформаційному просторі;
- усунення негативних тенденцій, що мають місце внаслідок дефіциту і розпорошення фінансових ресурсів, що виділяються на проведення наукових досліджень;
- створення можливостей для розвитку продуктивної співпраці між науковцями, представниками бізнесу та влади;
- визначення шляхів удосконалення українського законодавства для оптимальної роботи системи URIS.

## *Шляхи і способи розв'язання проблеми*

1. Національна електронна науково-інформаційна система URIS передбачає створення єдиного ресурсу, що міститиме профілі українських вчених, систему комплексних метрик наукових здобутків дослідницьких та науково-освітніх установ, окремих інститутів / факультетів, відділів / кафедр та окремих дослідників;
2. Упровадження метрик передбачає врахування об'єктивної різниці у специфіці окремих напрямків досліджень. Розгалужена мережа

системних категорій та підкатегорій формуватиметься за принципом відповідності новітнім світовим реаліям наукової діяльності;

3. Система вирішить проблему коректної ідентифікації авторів шляхом створення профілів співробітників установи на основі унікальних ідентифікаторів ORCID (з можливістю їх пов'язання з профілями ScopusID та/або Publons);
4. Інформацію, що міститься у профілі дослідників, можна буде верифікувати за допомогою, наприклад, процедури автентифікації ідентифікаторів ORCID, яка гарантує, що ідентифікатор належить конкретному досліднику, що він правильний і що дослідник згодний з тим, що його ID буде використано;
5. Повноцінне функціонування системи передбачає її повну інтеграцію з реферативними базами даних (Crossref, MEDLINE), базами даних наукових цитувань (Scopus, WoS), з базами організацій, що фінансують дослідження, внутрішніми базами даних університетів, НРАТ, репозитаріями масивів даних тощо;
6. Система забезпечуватиме доступ до актуальної інформації про наукові роботи, вчених, проекти установи і можливість пошуку за відповідними фільтрами, а також міститиме мультимедійну мапу наукової інфраструктури України;
7. URIS надаватиме кожному користувачу захищений доступ до персонального кабінету та системи генерування звітів та аналітики, відповідно до персональних налаштувань користувача. Кожен користувач матиме право редагувати власні дані або дані відповідного структурного підрозділу установи;
8. Персональні сторінки вчених URIS міститимуть списки публікацій, участь у конференціях, педагогічну діяльність, отримані гранти, патенти, нагороди, CV тощо. Уся представлена інформація буде доступна публічно, що дозволить виявляти ненавмисні або зумисні помилки у профілях працівників;
9. Система забезпечуватиме управління та контроль за дослідницькими грантами, починаючи від поточних можливостей фінансування, програм та їх успішності, до нагород та відповідних проектів. Інформація про отриманий грант автоматично імпортуватиметься у профілі дослідників та установ, що отримали конкретний грант;

10. Система міститиме окремий модуль для побудови динамічних рейтингів дослідників та установ, згідно із заздалегідь заданих параметрів відповідно до завдань укладання конкретного рейтингу.

### *Принципи роботи URIS*

- **Гнучкість** – система повинна підтримувати можливі майбутні розширення щодо охоплення типів метаданих та використання зовнішніх джерел даних;
- **Відкритість** – дані повинні бути доступними для зовнішнього використання (відповідно до [Директиви ЄС 2019/1024](#));
- **Принципи FAIR** (Findability, Accessibility, Interoperability, Reusability) – дані повинні бути доступними, сумісними і такими, що дозволяють легальне багаторазове використання та полегшують пошук інформації;
- **Мінімізація введення даних** – мінімізувати потребу ручного введення даних і полегшити повторне використання даних;
- **Стійкість** – система не вимагає збільшення витрат для свого функціонування та розвитку.

### *Етапи створення та фінансування*

<i>Роки</i>	<i>Назва етапу</i>	<i>Завдання етапу</i>
2020	<i>Розробка технічного завдання та загальної архітектури Національної електронної науково-інформаційної системи «URIS». Ввести в експлуатацію першу чергу URIS</i>	Технічне завдання Національної електронної науково-інформаційної системи «URIS» та концепція загальної архітектури системи, що міститиме алгоритм роботи основних модулів і стандарти метаданих. Розробити та ввести в експлуатацію першу чергу URIS.
2021	<i>Розробка модулів Національної</i>	Робочі основні модулі URIS, що включають інструменти



	<i>електронної науково-інформаційної системи «URIS». Тестовий запуск URIS</i>	імпорту/експорту даних про наукову активність зі сторонніх БД, інструмент автоматичного оновлення бази URIS, створення пошукового індексу, інструмент для розрахунку метрик. Тестовий запуск URIS.
2022	<i>Інтеграція та верифікація сторінок профілів вчених, установ, проєктів у Національній електронній науково-інформаційній системі «URIS»</i>	Інтеграція та верифікація сторінок профілів вчених з установ, проєктів у URIS, що отримані шляхом автоматичного генерування згаданих сторінок, так і за допомогою ручного вводу користувачами системи з подальшою можливістю верифікації записів.
2023	<i>Забезпечення експорту даних зі сторонніх інформаційних систем у базу Національної електронної науково-інформаційної системи «URIS».</i>	Модулі для проведення автоматичного експорту даних зі сторонніх комерційних та відкритих інформаційних систем у єдину базу даних Національної електронної науково-інформаційної системи «URIS».

### *Координація роботи з реалізації Концепції*

Реалізацію проєкту щодо створення Національної електронної науково-інформаційної системи URIS пропонується доручити фахівцям Державної науково-технічної бібліотеки України.

### *Очікувані результати*

Національна електронна науково-інформаційна система URIS повинна стати надійною хмарною національною платформою для збереження наукових даних та єдиним вікном для роботи з профілями наукових співробітників і установ, даними щодо їх наукової активності та генерування відповідних аналітичних звітів.

Вчені, викладачі, аспіранти, студенти зможуть проводити пошук актуальних результатів досліджень, пошук наукових партнерів, фінансування

для проведення досліджень, пошук обладнання. Освітні та наукові управлінці отримають доступ до більш повної актуальної інформації про наукову активність в установах України, що дозволить більш точно оцінити продуктивність та впливовість окремих вчених, наукових груп та установ. Редакції наукових журналів зможуть проводити пошук рецензентів та перспективних авторів, а представники бізнесу – пошук виконавців для проведення технологічно перспективних наукових досліджень. Представники громадськості отримають прекрасний інструмент для контролю ефективності розподілу бюджетних коштів на проведення наукових досліджень.

URIS дозволить проводити моніторинг та оцінку ефективності наукової діяльності установ у режимі реального часу, зменшить кількість бюрократичних процедур та дублювання робіт у процесі складання та перевірки звітної документації для дослідників, адміністраторів та управлінців, покращить представлення результатів вітчизняних досліджень у світовому науковому просторі, полегшить пошук нових ідей та технологій українським підприємцям, сприятиме створенню позитивного іміджу української науки у світі та розвитку ефективної співпраці українських вчених з іноземними партнерами, стане важливим кроком на шляху побудови цифрової держави.

