

## Профіль компетентностей бібліотекарів в управлінні даними досліджень

**Автори:** Бірґіт Шмідт (Birgit Schmidt), Кетлін Ширер (Kathleen Shearer)  
**За участі** членів цільової групи

**Переклад українською:** Євгенія Порцева (Yevgeniya Portseva), Тетяна Колесникова (Tetyana Kolesnykova), Науково-технічна бібліотека Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна

### Визначення

Управління даними досліджень (RDM – Research data management) включає в себе сервіси, інструменти та інфраструктуру, які підтримують керування даними досліджень протягом життєвого циклу проекту. Різні аспекти RDM часто розподілені між різними службами підтримки та науковими відділами (наприклад, науково-дослідний відділ, служба ІТ, бібліотека). Опитування дослідників показало, що дослідники потребують підтримки в багатьох галузях протягом всього періоду дослідження: планування, організація, безпека, документування та спільне використання, підготовка наборів даних для депонування і довгострокового зберігання, а також питання, пов'язані з авторськими правами, ліцензуванням та інтелектуальною власністю в цілому (наприклад, Wilson 2013, Parsons et al 2013).

Управління даними досліджень включає в себе широкий спектр заходів протягом всього життєвого циклу науково-дослідних даних. Як правило, це вимагає високого рівня взаємодії з дослідниками, а також роботи з іншими службами підтримки, включаючи технічні служби і наукових співробітників. Тому при навчанні RDM рекомендується працювати в тісній співпраці з дисциплінарними експертами, щоб забезпечити відповідність термінології і методики досліднику та галузі, в якій він працює. Специфічні галузеві приклади і передові методики також є дуже цінними для залучення аудиторії та здійснення основних принципів у контексті (Molloy & Snow 2012).

На основі вимог сторони, що фінансує, необхідність підтримки дослідників в галузі створення та реалізації планів управління даними значно зросла за останні роки. Кілька бібліотек створили службу для підтримки таких потреб, часто у співпраці з іншими службовими підрозділами (наприклад, науково-дослідний відділ, служба ІТ, консультант з правових питань, комітет із етики). Розвиток такої служби може навіть служити в якості тренувального майданчика для бібліотекарів та інших інституційних зацікавлених сторін (David & Cross, 2015). У ряді опитувань було з'ясовано, які допоміжні служби даних дослідження були запропоновані бібліотеками та / або які створюються зараз (наприклад, Corral et al, 2013; Cox & Pinfield, 2013; Tenopir, 2014). Результати недавнього опитування, орієнтованого на членів Асоціації європейських науково-технічних бібліотек (LIBER), будуть представлені на щорічній конференції LIBER в червні 2016 року.

## Ролі бібліотеки

Діяльність бібліотек в управлінні даними досліджень можна розглядати як поділ на три основні категорії: забезпечення доступу до даних; підтримка дослідників і студентів в управлінні своїми даними; та управління колекціями даних. Деякі з їх функцій збігаються, але кожна з цих областей має деякі відмінні сервіси і вимоги до кваліфікації.

### 1. Забезпечення доступу до даних

Ця область відображає більш традиційні послуги бібліотек у сфері управління даними досліджень із точки зору надання консультації та довідкових послуг дослідникам, які шукають набори даних:

- Виявлення та місцезнаходження наборів даних
- Забезпечення підтримки для доступу до даних та умов їх повторного використання
- Визначення програми/коду для того, щоб зрозуміти та повторно використовувати дані
- Консультації щодо засобів інформатики, виявлення та аналітики
- Забезпечення підтримки при цитуванні даних і створенні посилань

### 2. Розуміння та підтримка в управлінні даними

Ця область має на увазі роботу безпосередньо з дослідниками й включає роз'яснення важливості управління та обміну даними, а також пропозицію із підтримки дослідників протягом усього життєвого циклу даних.

Політика і пропаганда:

- Формулювання переваг управління даними досліджень
- Сприяння обміну даними та повторному їх використанню
- Роз'яснення відповідної політики в області даних досліджень

Підтримка і навчання:

- Підвищення обізнаності про необхідність RDM та його варіанти
- Навчання роботі з даними (стандарт метаданих, формати і т.д.)
- Надання допомоги при заповненні планів RDM
- Визначення ефективних службових процесів
- Визначення стандартів і форматів даних, а також стандартів метаданих
- Виявлення репозитаріїв/архівів даних для депонування
- Консультування щодо управління програмним забезпеченням

Перевірки даних:

- Визначення діапазону наборів даних на території навчального закладу
- Розробка параметрів курирування даними

### 3. Управління колекціями даних

Колекція даних

- Підготовка даних для депонування
- Оцінка, відбір і розміщення даних в репозитарії

Управління даними

- Управління колекціями даних і метаданих

Збереження даних:

- Забезпечення достовірності
- Оновлення цифрових засобів масової інформації та даних, що переміщуються
- Проведення резервного копіювання та зберігання

## Ключові компетентності

У більшості випадків від бібліотекарів буде потрібним певний рівень предметних знань для підтримки управління даними досліджень, в тому числі, щонайменш, базове розуміння характеру галузі, її норм і стандартів.

Інші ключові компетенції полягають в наступному:

### 1. Забезпечення доступу до даних

Знання:

- існуючих центрів обробки даних, репозитаріїв і колекцій та механізмів виявлення даних
- методів і засобів маніпулювання даними та аналізу даних

Розуміння:

- того, як дані організовані та структуровані в рамках колекцій
- питань щодо ліцензування даних та інтелектуальної власності

### 2. Пропаганда та підтримка в управлінні даними

Знання:

- політики та вимоги сторони, що фінансує
- центрів обробки даних, репозитаріїв і колекцій
- передових методик в області структур, типів, форматів даних, словників, онтологій та метаданих

метаданих

- де знайти інформацію про структури даних, типи, формати, словники, онтології та метадані
- планів управління даними (DMP) та інструментів DMP
- вимог журналів до публікації даних
- параметрів спільного використання даних, відкритого доступу, прав на інтелектуальну власність, ліцензій
- порядку цитування даних і створення посилань

Розуміння:

- методології та процесів досліджень
- дисциплінарних норм і стандартів для управління даними

Вміння:

- чітко визначати переваги спільного та повторного використання даних
- проводити перевірку даних і використовувати засоби оцінки.

### 3. Управління колекціями даних

Знання:

• стандартів і схем метаданих, форматів даних, доменних онтологій, ідентифікаторів, цитування даних, ліцензування даних

- інструментів виявлення
- типів побудови та структури баз даних
- методів передачі та інтеграції даних
- платформ зберігання даних

Вміння:

- відібрати та оцінити набори даних
- активно управляти даними досліджень
- проводити цифрове архівування
- застосовувати експертні процедури при цифровому курируванні

## Список назв посад

### 1. Забезпечення доступу до даних

Бібліотекар даних (досліджень), бібліотекар соціологічних даних, бібліотекар географічних інформаційних систем (ГІС)

### 2. Пропаганда та підтримка в управлінні даними

Спеціаліст із управління даними, співробітник із підтримки даних, співробітник із забезпечення даних досліджень, консультант із планування управління даними, співробітник проекту із забезпечення управління даними досліджень, розробник служби управління даними досліджень, бібліотекар цифрових досліджень, координатор із управління даними досліджень

### 3. Управління колекціями даних

Адміністратор даних досліджень, керівник служби даних досліджень, адміністратор репозитарію даних

## Супутні сервіси та ролі

Відкритий доступ та інституційні репозитарії, складання колекцій, консультаційні послуги (авторське право, політика та ін.), інформаційна грамотність, цифрове курирування, цифрове збереження, цифрові колекції

Для роботи з: творцем даних, фахівцем із обробки даних, координатором/адміністратором досліджень, куратором даних, бібліотекарем цифрового зберігання, адміністратором репозитарію, предметним бібліотекарем, радником із правових питань, радником із етики досліджень, адміністратором доступу до даних.

## Бібліографія

M. Auckland (2012). Re-skilling for Research, Research Libraries UK (RLUK), January 2012. Available at: <http://www.rluk.ac.uk/wp-content/uploads/2014/02/RLUK-Re-skilling.pdf>

K. Antell, J. Bales Foote, J. Turner, B. Shults (2014). Dealing with Data: Science Librarians' Participation in Data Management at Association of Research Libraries Institutions, *College & Research Libraries* 75(4): 557-574, doi:10.5860/crl.75.4.557

S. Corral, M. A. Kennan, W. Afzal (2013) Bibliometrics and research data management services: Emerging trends in library support for research. *Library Trends* 61(3): 636-674

A. M. Cox, S. Pinfield (2013) Research data management and libraries: Current activities and future priorities. *Journal of Librarianship and Information Science* 46(4): 299-316

A. Cox, E. Verbaan, B. Sen (2012). Upskilling Liaison Librarians for Research Data Management, *Ariadne* 70. Available at: <http://www.ariadne.ac.uk/issue70/cox-et-al>

A. Creamer et al (2012). An Assessment of Needed Competencies to Promote the Data Curation and Management Librarianship of Health Sciences and Science and Technology Librarians in New England, *Journal of eScience Librarianship* 1(1). Available at: <http://escholarship.umassmed.edu/jeslib/vol1/iss1/4/>

H. M. Davis, W. M. Cross (2015). Using a Data Management Plan Review Service as a Training Ground for Librarians, *Journal of Librarianship and Scholarly Communication* 3(2): eP1243. Available at: <http://doi.org/10.7710/2162-3309.1243>

L. Lyon (2012). The informatics Transform: Re-engineering Libraries for the Data Decade. *International Journal of Digital Curation* 3(1). doi:10.2218/ijdc.v7i1.220

L. Molloy, K. Snow (2012). The Data Management Skills Support Initiative: Synthesising Postgraduate Training in Research Data Management, *The International Journal of Digital Curation* 3(2): 101-109. Available at: <http://www.iidc.net/index.php/iidc/article/view/223>

T. Parsons, S. Grimshaw, L. Williamson (2013). Research Data Management Survey, University of Nottingham, February 2013. Available at: <http://admire.iiscinvolvement.org/wp/files/2013/02/ADMIRe-Survey-Results-and-Analysis-2013.pdf>

Research Data Alliance, Education and Training on Handling of Research Data - Wiki Index. Available at: <https://rd-alliance.org/groups/education-and-training-handling-research-data/wiki/education-and-skills-data-science-wiki>

Research Data Alliance, Libraries for Research Data Interest Group (2015). How to maximize research data skills in libraries. Briefing paper, March 2015. Available at: <https://rd-alliance.org/briefing-papers.html>

M. de Smaele, E. Verbakel, N. Potters (2013). Data Intelligence Training for Library Staff, *International Journal of Digital Curation* 8(1): 218-228. <http://www.iidc.net/index.php/iidc/article/view/255>

C. Soehner, C. Steeves, J. Ward (2010). E-Science and Data Support Services: A Study of ARL Member Institutions, August 2010. Available at: <http://www.arl.org/storage/documents/publications/escience-report-2010.pdf>

A. Swan, S. Brown (2008). Skills, Role & Career Structure of Data Scientists & Curators: Assessment of Current Practice & Future Needs, Report commissioned by Jisc. Available at: <http://eprints.soton.ac.uk/266675/>

E. Verbakel (2014). Essentials for Data Support, LIBER Research Data Management Case Study, June 2014. Available at: <http://libereurope.eu/wp-content/uploads/2014/06/LIBER-Case-Study-Essential-4-Data-Support.pdf>

C. Tenopir et al. (2014) Research data management services in academic research libraries and perceptions of librarians. *Library and Information Science Research* 36(2): 84-90.

J. A. J. Wilson (2014). University of Oxford Research Data Management Infrastructure, LIBER Research Data Management Case Study, June 2014. Available at: <http://libereurope.eu/wp-content/uploads/2014/06/LIBER-Case-Study-UOX.pdf>

J. Xia, M. Wang (2014). Competencies and responsibilities of social science data librarians: An analysis of job descriptions. *College & Research Libraries* 75(3), 362-388.  
<http://dx.doi.org/10.5860/crl13-435>

## Про цільову групу

Даний документ був підготовлений членами Об'єднаної цільової групи з компетентностей бібліотекарів на підтримку електронних досліджень і наукових комунікацій

В Об'єднану цільову групу з компетентностей бібліотекарів на підтримку електронних досліджень і наукових комунікацій входять представники [Асоціації наукових бібліотек](#) (ARL), [Асоціації наукових бібліотек Канади](#) (CARL), [Асоціації європейських наукових бібліотек](#) (LIBER) і [Конфедерації репозитаріїв відкритого доступу](#) (COAR).

Завдання цільової групи полягає у визначенні компетентностей, необхідних бібліотекарям у цій сфері, що активно розвивається. Першим кроком буде визначення різних видів діяльності бібліотек у контексті електронних досліджень, управління репозитаріями та наукової комунікації.

Ці сервіси та ролі потім будуть відображені в компетентностях, які необхідні бібліотекарям і фахівцям бібліотеки. Цільова група також зверне увагу на ряд організаційних моделей, що постійно еволюціонують для підтримки нових послуг.

## Члени цільової групи

- Паскаль Каларко (Асоціація наукових бібліотек Канади і Віндзорський університет) / Pascal Calarco (CARL and University of Windsor)
- Роб Грім (Асоціація європейських наукових бібліотек і Радбоуд університет Неймеген) / Rob Grim (LIBER and Radboud University)
- Ірина Кучма (голова, Конфедерація репозитаріїв відкритого доступу та EIFL) / Iryna Kuchma (chair, COAR and EIFL)
- Алісія Лопес Медіна (Конфедерація репозитаріїв відкритого доступу і Національний університет дистанційної освіти) / Alicia López Medina (COAR and Universidad Nacional de Educación a Distancia)
- Сьюзен Рейлі (Асоціація європейських наукових бібліотек) / Susan Reilly (LIBER)
- Джуді Руттенберг (Асоціація наукових бібліотек) / Judy Ruttenberg (ARL)
- Біргіт Шмідт (Асоціація європейських наукових бібліотек і Геттінгенський університет) / Birgit Schmidt (LIBER and University of Göttingen)
- Кетлін Ширер (Конфедерація репозитаріїв відкритого доступу та Асоціація наукових бібліотек Канади) / Kathleen Shearer (COAR and CARL)
- Домінік Тейт (Конфедерація репозитаріїв відкритого доступу і Единбурзький університет) / Dominic Tate (COAR and University of Edinburgh)