

УДК 001.891:174.7

ДОТРИМАННЯ НОРМ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ У ПРОЦЕСІ УПРАВЛІННЯ ДОСЛІДНИЦЬКИМИ ДАНИМИ: ЗАРУБІЖНА ПРАКТИКА

Світлана Чуканова,
завідувач сектору
Наукової бібліотеки
Національного університету
«Києво-Могилянська
академія», канд. пед. наук
(Київ, Україна)
e-mail: chukanovaso@ukma.edu.ua
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5717-5050>

У статті йдеться про принципи дотримання норм академічної доброчесності та шляхи уникнення неправомірної маніпуляції з дослідницькими даними в управлінні даними дослідження (УДД) на прикладі досвіду світових університетів та організацій у здійсненні якісного УДД. Під час написання статті автором було проаналізовано досвід управління даними досліджень університету Глазго (Шотландія), здобутий під час стажування за програмою мобільності «Еразмус Плюс: мобільність академічних співробітників», що стало можливим завдяки угоді між Університетом Глазго та Національним університетом «Києво-Могилянська академія». В роботі зокрема йде мова про принципи роботи репозитарію «Enlighten» бібліотеки Університету Глазго, а саме про зв'язок профілів викладачів та дослідників університету з роботами, депонованими у репозитарій. Варто зауважити, що цей електронний архів також слугує репозитарієм для даних та пакетів даних досліджень, про цілісність і достовірність яких варто пам'ятати у контексті академічної доброчесності, щоб уникнути фальсифікацій та фабрикації даних. У статті розглянуто деякі інструменти роботи з дослідницькими даними, а також фундаментальні принципи академічної доброчесності, що є засадничими як у навчанні та викладанні, так і в процесі проведення дослідження.

Ключові слова: управління дослідницькими даними, інформологія, академічна доброчесність, Глазго, Единбург, репозитарій, управління дослідницькою інформацією, MANTRA, маніпуляції з даними, фальсифікація, фабрикація.

ВСТУП

Сьогодні у світі спостерігається все тісніший зв'язок бібліотекознавства з інформологією, що безумовно впливає на бібліотечну практику. Зокрема в Університеті Глазго (Шотландія) значну увагу приділяють технічним аспектам роботи з інформацією: створенню он-лайн профілів науковців університету, управлінню дослідницькими даними з дотриманням принципів академічної доброчесності, автоматизації процесів замовлення і видачі матеріалів, архівуванню та оцифруванню в режимі он-лайн тощо. Авторка цієї розвідки брала участь у програмі «Еразмус плюс: мобільність для співробітників» та упродовж тижня мала змогу спостерігати ці процеси наживо¹.

На особливу увагу заслуговує практика управління дослідницькими даними (Research Data Management) із дотриманням норм академічної доброчесності (Academic Integrity). Управління дослідницькими даними (далі – УДД) зараз наби-

¹ Висловлюю щирю подяку Відділу міжнародного співробітництва та Науковій бібліотеці НаУКМА за можливість взяти участь у програмі «Еразмус плюс» як представникові Національного університету «Києво-Могилянська академія», а також науковцям і бібліотечним фахівцям Університету Глазго (Сполучене Королівство Великобританії та Північної Ірландії), особливо команді з бібліотечних фахівців, яка працює з репозитарієм «Enlighten».

рає популярності в світі та в Україні. У світі ця практика вже активно використовується, а в деяких установах, що отримують гранти на певні наукові проекти, є обов'язковою. Бібліотеки університетів Шотландії, зокрема в Единбурзі та Глазго, активно працюють із професорсько-викладацьким складом і науковцями університету для якісного менеджменту даних, оскільки фінансування університетів прямо залежить від їхньої якісної наукової активності.

Ця тема досить нова для світової бібліотечної спільноти, проте вже зараз можна ознайомитись із дослідженнями Р. Браянта, А. Клеменса щодо управління інформацією про дослідження та дослідника; М. Дональдсон щодо технічних аспектів збереження даних дослідження у відповідних репозитаріях. Джерельну базу також складають довідники та путівники з теми УДД та академічної доброчесності, розроблені Единбурзьким Університетом (Шотландія), Європейською Мережею Академічної Доброчесності, Міжнародним центром академічної Доброчесності.

Метою цієї статті є поєднати тему управління даними досліджень із темою академічної доброчесності та показати основні принципи УДД в контексті академічної доброчесності на прикладі деяких наукових та освітніх установ.

УПРАВЛІННЯ ДАНИМИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Члени Міжнародної федерації бібліотечних асоціацій (IFLA) Анна Марія Таммаро, Кристина Матусьяк, Вітторе Касароса, Франк Андреас Спозіто узагальнили інформацію про УДД. Вони розробили короткий словник термінів із цієї теми (Practice of Research Data Management, 2018), коротка версія якого (переклад автора. – С. Ч.) пропонується у Таблиці 1 (див. табл. 1):

Таблиця 1.

Словник (скорочена версія) УДД від IFLA

<i>Термін</i>	<i>Визначення</i>
Управління дослідницькими даними	Комплекс заходів, що стосується циклу дослідницьких даних
Курування даними	Робота, проведена для забезпечення довготривалого доступу до даних
Управління даними	Комплекс дисциплін, що вивчають значення даних як важливого ресурсу
Цифрове збереження	Формальні заходи, направлені на забезпечення належного доступу та використання даних, що мають певне актуальне значення
Наука про дані	Міждисциплінарні студії про процес та системи отримання знань на основі даних

Суть УДД полягає у тому, що дослідники депонують у спеціальні репозитарії свої дані, на основі яких здійснювалось чи здійснюється дослідження, а також складають плани з УДД. Дані перед цим оформлюють відповідно до правил шифрування, із дотриманням норм академічної етики, а також присвоюють назви.

Значну увагу приділяють опису даних (метаданим). Пакети даних супроводжуються пояснювальними записками, щоб інші науковці могли відтворити дослідження на основі цих даних. У записках міститься методологія дослідження та інформація про кожен набір даних, зокрема, опис програмного забезпечення, завдяки якому ці файли з даними можна відкривати.

Важливо також пам'ятати про те, що дані мають бути актуальними, зі зрозумілими назвами файлів і розширенням, доступним для широкого загалу (тобто таким, що розпізнається – «читається» – більшістю програмного забезпечення). Збереження даних дослідження може забезпечити від спірних випадків, коли науковці однієї галузі доходять у дослідженнях одного і того самого висновку і намагаються визначити, кому належить першість відкриття. Якщо трапляються випадки звинувачення якоїсь сторони в плагіаті, то збережені дані дослідження та повторно відтворений експеримент (за потреби) може допомогти науковцеві відстояти свою позицію.

Існує багато моделей для візуалізації процесу УДД, розглянемо кілька з них.

Університет Флориди (США) застосовує для пояснення УДД схему від Data Observation Network for Earth (DataONE).

DataONE є громадським проектом, що надає доступ до даних досліджень через низку спеціалізованих репозитаріїв, де містяться дані про Землю та екологічні аспекти. Тут також є доступ до освітніх матеріалів, які пояснюють принципи управління дослідницькими даними.

Проект виконує чотири робочі групи, що відповідають за:

- стабільність;
- зв'язки з громадськістю та комунікацію;
- кіберінфраструктуру;
- доступ та використання (Data Observation Network for Earth, 2018).

Зауважимо, також, і корисні ресурси для самоосвіти на цій платформі, де науковці (переважно екологи, представники інших природничих наук) можуть ознайомитись із принципами УДД в їхній галузі. Хоча ці ресурси можуть бути корисними представникам інших галузей для деяких окремих аспектів дослідницької діяльності.

На Рисунку 1 (див. рис. 1) відображено шлях даних дослідження від етапу планування початкового дослідження до обробки даних і їх повторного використання, що уможливує продовження дослідження іншою командою або ж дає змогу планувати нове (Data Observation Network for Earth, 2018).

У путівнику DataONE цикл УДД описано по пунктах. Так, плануванням називається організація усього процесу роботи з даними, зокрема і складання плану з УДД, а також формулювання цілей дослідження і визначення необхідних для нього даних (Data Management Guide for Public Participation in Scientific Research, 2013, р. 2).

Під збором розуміється спосіб отримання необхідних даних від усіх учасників дослідження та уніфікація інформації у файли, якими можна буде послуговуватись (структуроанні дані). Науковці університетів Единбурга (Шотландія) та Північної Кароліни Чапел-Гілл (США) у дистанційному курсі з УДД зазначають, що формати файлів, а також їхні назви мають бути зрозумілими, розпізнаватись програмним забезпеченням (ПЗ), поширеним серед користувачів, адже специфічні файли неможливо відкрити без необхідного ПЗ, і, таким чином, доступ до даних буде втрачено або обмежено (Data Management Guide for Public Participation in Scientific Research, 2013, р. 3; Research Data Management and Sharing, 2018).

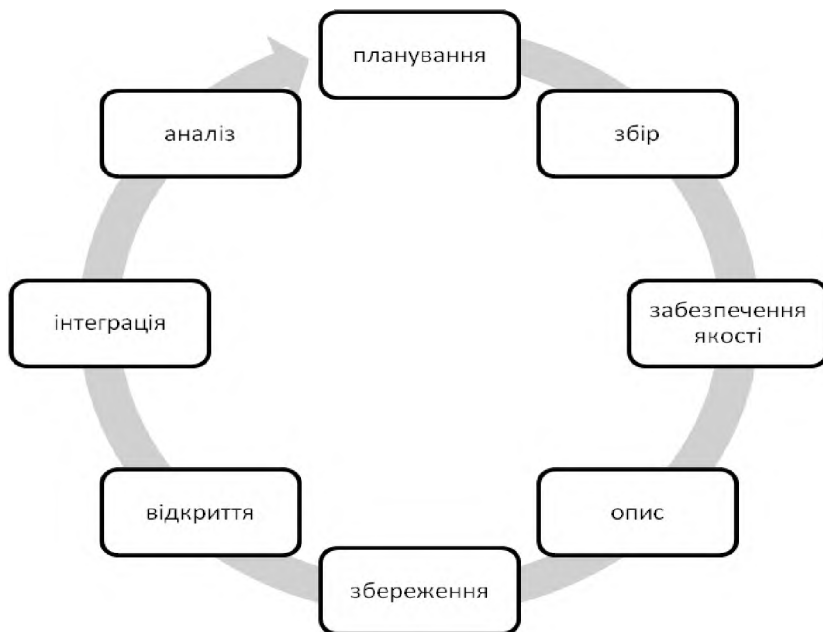


Рис. 1. Цикл УДД DataONE

ЦИКЛ ОБІГУ ДАНИХ ДОСЛІДЖЕННЯ

Забезпечення якості – це контроль якості даних, навчання та тренінги із правильного УДД, рутинна робота з програмним забезпеченням (ПЗ) та його удосконалення, визначення потенційних помилок та загроз, розроблення способів їх уникнення. Описом, на думку дослідницької мережі DataONE, стають відповіді на питання: чому, хто, що, коли, де і як – стосовно даних, тобто надання метаданих для повторного аналізу і використання (Data Management Guide for Public Participation in Scientific Research, 2013, р. 3).

Збереження даних пов'язане з довгостроковим та короткостроковим зберіганням задля забезпечення доступу до цих даних. Відкриття означає розширення початкового набору даних додатковими матеріалами, що може вплинути на дослідження, а також вживання заходів із розміщення та опису цих додаткових даних у спеціальних репозитаріях. Інтеграцією називається поєднання наборів даних із кількох проектів для втілення третього проекту. Аналіз – це зіставлення даних із цілями проекту (зазвичай застосовують організації, які надають гранти, щоб перевірити, наскільки дані дослідження відповідають цілям поданого на грант проекту) (Data Management Guide for Public Participation in Scientific Research, 2013, р. 3).

Університет Единбурга розробив навчальну платформу MANTRA, на якій кожен, хто бажає ознайомитись із принципами УДД, може пройти короткий відкритий безкредитний курс. Курс, своєю чергою, поділяється на такі блоки:

- що таке дослідницькі дані;
- формати файлів і їх перетворення;
- захист даних, права та доступ;
- плани УДД;
- документування, метадані, цитування;
- розповсюдження, збереження, ліцензування;

- організація даних;
- зберігання та безпека;
- посібники з роботи з даними (Research Data MANTRA, 2018).

На цій платформі запропоновано таку схему циклу дослідницьких даних (див. рис. 2):

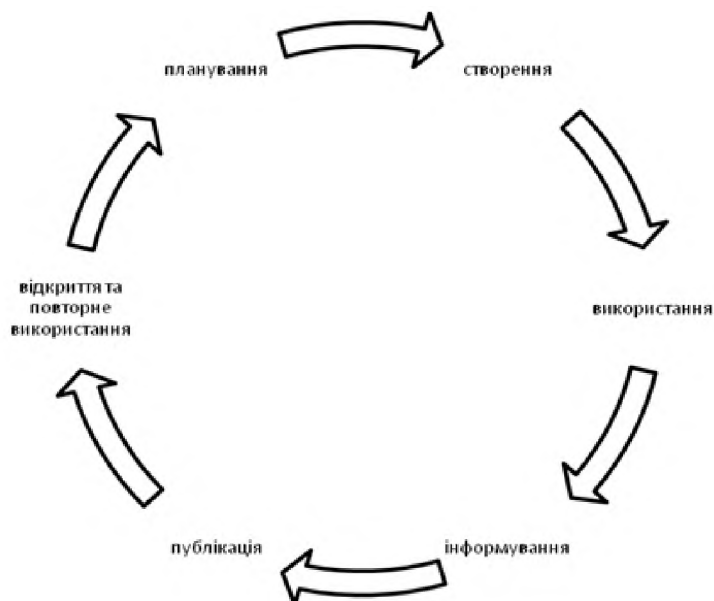


Рис. 2. Цикл УДД від Університету Единбурга (Research Data MANTRA, 2018)

Як бачимо, тут цикл УДД відрізняється певними пунктами від попереднього (див. рис. 1), але суть збережено: від планування – до збору даних та їх обробки через написання звітів, робіт, тобто науковій комунікації сприяє заохочення до повторного використання даних, наприклад, у подальших дослідженнях.

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ДОСЛІДНИКА ЯК ВАЖЛИВИЙ СКЛАДНИК ІМІДЖУ УСТАНОВИ

Поряд із УДД існує також Управління дослідницькою інформацією (УДІ) (Research Information Management (RIM)). Он-лайн Комп'ютерний Бібліотечний Центр (Online Computer Library Center – OCLC) пропонує своє бачення цього процесу і називає УДІ агрегацією, куруванням і використанням інформації про дослідження, що стає популярним та запитуваним більшістю університетських бібліотек. УДІ має багато спільного з традиційними та усталеними бібліотечними практиками у відкритті, придбанні, розповсюдженні та аналізі наукової інформації, проте надає бібліотекам нові шляхи взаємодії з науковими і навчальними установами (Research Information Management: Defining RIM and the Library's Role, 2017, p. 5).

Відмінність УДІ від УДД полягає, на думку європейської наукової спільноти «Наука Європи» (Science Europe), у тому, що УДІ є даними про дослідницькі дії, вживання заходів, а не про дані, що були використані у дослідженні. Системи УДІ

збирають дані про дії дослідників: їхні здобутки, гранти, навчання тощо (Research Information Management: Defining RIM and the Library's Role, 2017, p. 5).

Пропонована співробітниками OCLC схема елементів УДІ представлена на Рисунку 3 (див. рис. 3).

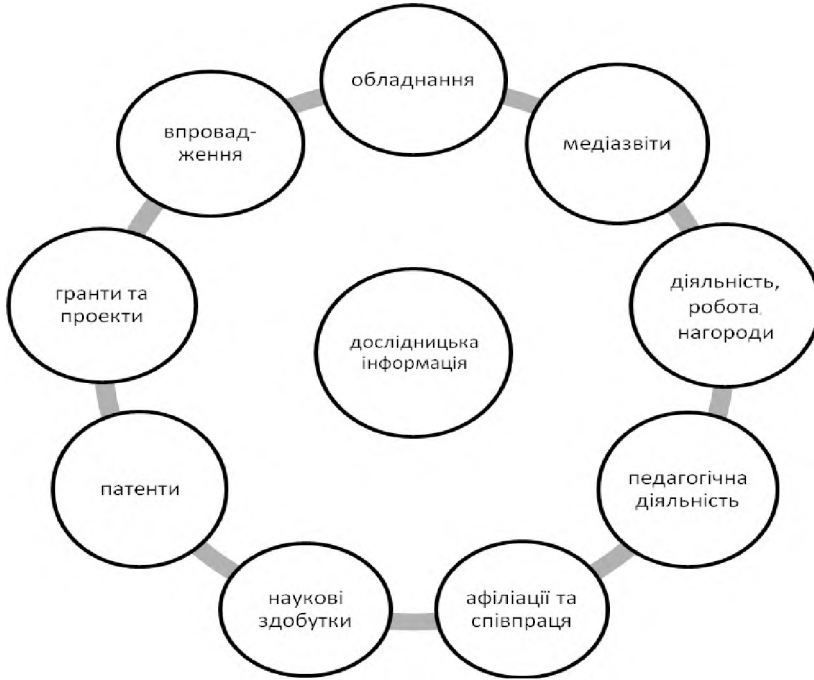


Рис. 3. Елементи УДІ від OCLC

Зі схеми бачимо, що аналізу підлягає діяльність науковця, його чи її активність та участь у наукових заходах, грантових проектах, викладацька діяльність тощо.

Цю інформацію системи УДІ збирають за допомогою аналізу таких джерел: профілі публічні чи університетські, зовнішні оцінки досліджень, внутрішні звіти, системи менеджменту грантів, резюме та сторінки викладачів, щорічні звіти, дослідницькі репозитарії (Research Information Management: Defining RIM and the Library's Role, 2017, pp. 6–9).

Зібрані дані можуть використовуватись із такою метою:

- профілі дослідників аналізуються для здійснення менеджменту репутації;
- системи УДІ підтримують відкритий доступ;
- науковці можуть повторно використати цю інформацію для створення резюме чи інших подібних документів;
- дані можуть знадобитись для внутрішніх звітів;
- для зовнішнього оцінювання дослідження (Research Information Management: Defining RIM and the Library's Role, 2017, pp. 8–9).

РОЛЬ БІБЛІОТЕКИ ЯК КОНСУЛЬТАНТА ДОСЛІДНИКА

Інформологічна складова у бібліотекознавстві набуває дедалі більшого значення. Водночас і сама роль бібліотеки як центру допомоги дослідникам стає

важливішою. Наприклад, бібліотека Університету Глазго завдяки менеджменту інституційного репозитарію Enlighten наповнює профілі викладачів та дослідників університету публікаціями, матеріалами до курсів, дослідницькими даними і, як наслідок, підвищує видимість університету у науковій спільноті та сприяє кращому фінансуванню університету урядом.

Університет випустив інституційні вимоги до УДД, зокрема зазначивши такі вимоги до науковців, які подають свої проекти на фінансування:

- якісний менеджмент дослідницьких даних;
- належне довгострокове зберігання даних дослідження, якщо це передбачено проектом (щонайменше 10 років після завершення проекту);
- доступ до даних через відповідні репозитарії;
- дотримання вимог агенцій із фінансування проектів (Donaldson, 2018).

Бібліотека університету, зокрема команда, що працює з репозитарієм Enlighten, поділяється умовно на 4 групи: УДД, Відкритий доступ, робота з дисертаціями та кваліфікаційні роботи.

Група, що відповідає за УДД, допомагає науковцям різних галузей, представлених в університеті, надаючи консультації з написання плану УДД, проводячи тематичні тренінги з дотримання кодексу честі науковця, консультує щодо принципів роботи EPrints (платформи, на якій розміщено репозитарій).

ВАЖЛИВІСТЬ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ

Щодо дотримання норм академічної доброчесності у процесі УДД, варто зауважити, що дослідники несуть цілковиту відповідальність за достовірність даних, які вони депонують та до яких надають доступ громаді. Надання відкритого доступу до даних дослідження сприяє верифікації цих даних третіми особами. Наприклад, будь-який науковець може перевірити дослідження свого колеги, скориставшись тим самим набором даних і повторивши описане дослідження.

Зауважимо, що усі наукові роботи та дані, використані для їх створення, повинні відповідати шістьом ключовим принципам академічної доброчесності: чесність, довіра, справедливість, повага, відповідальність, сміливість (Fishman, 2014).

Дотриманню норм академічної доброчесності варто приділити значну увагу, адже серед вже звичних порушень (плагіат і самоплагіат) під час УДД можуть виникнути неправомірні маніпуляції з даними: фабрикація та фальсифікація.

Словник з академічної доброчесності, розроблений членами спільноти «Європейська мережа академічної доброчесності» (European Network for Academic Integrity, ENAI), визначає фабрикацію як створення вигаданих даних, результатів експерименту та іншої важливої інформації для таких документів: заявки, звіти, описи (Glossary for Academic Integrity, 2018). Офіс академічної доброчесності при Американському департаменті охорони здоров'я має подібну позицію щодо фабрикації, називаючи її «створенням вигаданих даних та відповідно звітів на їх основі» (Definition of Research Misconduct, 2018). Онлайн-спільнота з дослідницької етики Online Ethics (OEC) у своєму словнику дає подібне визначення, проте розширює його додатковим поясненням: «в інженерії «фабрикація» має позитивне трактування і означає – створювати щось. Термін іноді використовується для означення перехідного стану від дизайну до створення конструкції» (Online Ethics Center, 2018).

Термін «фальсифікація» словник ENAI трактує так: «підробка освітньо-наукових матеріалів, даних, інструментів чи процесів через їх неточне презентування»

(Glossary for Academic Integrity, 2018). Тобто мається на увазі втручання та зміна певних даних (підставлення потрібних даних задля отримання бажаного результату, навіть якщо цих даних у дослідженні не отримали).

Словник ОЕС трактує фальсифікацію як «зміну чи неправильне подання даних експерименту або повноважень автора (розробника), його ролі у дослідженні. На відміну від фабрикації, відрізнити фальсифіковані дані буває важче, це потребує чіткого розуміння методів статистичного аналізу» (Online Ethics Center, 2018). Офіс Академічної доброчесності Департаменту охорони здоров'я у США фальсифікацією вважає маніпулювання матеріалами дослідження, обладнанням, випусненням чи додаванням певних даних до результату (Definition of Research Misconduct, 2018).

Ці неправомірні дії, маніпуляції з даними суттєво впливають на весь цикл дослідження та обробки дослідницьких даних. Будь-яке порушення норм академічної етики призводить до порушення нормальних наукових процесів, особливо якщо йдеться про видозміну даних чи свідому неправомірну маніпуляцію з даними.

На прикладі схеми циклу УДД від Університету Единбурга (Research Data MANTRA, 2018) спробуємо розглянути ситуацію, де під час роботи з даними будуть застосовані неправомірні маніпуляції (на кшталт фальсифікації даних чи фабрикації) (див. рис. 4).

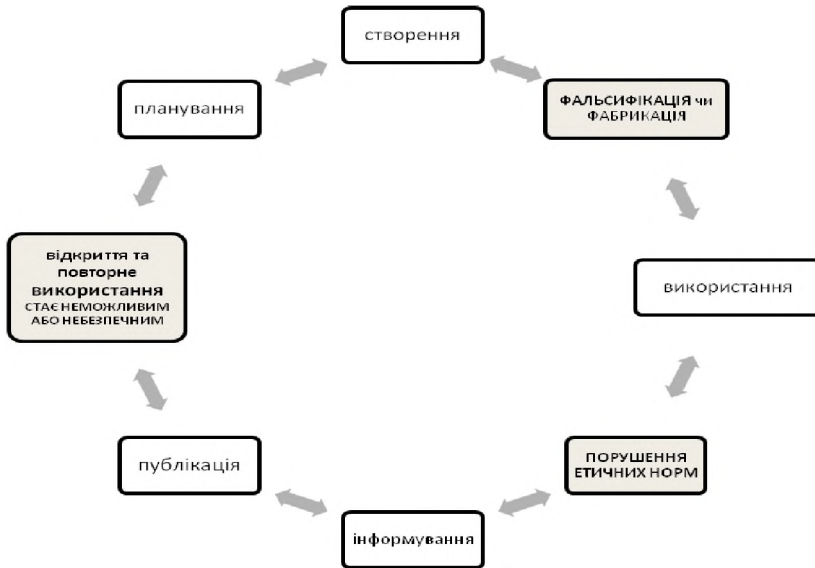


Рис. 4. Порушення циклу УДД за наявності неправомірних маніпуляцій із даними

Як бачимо, якщо на етапі створення дані будуть сфальсифіковані або сфабриковані, подальше їх використання призведе до порушення етичних норм наукової спільноти. Ці порушення можуть бути виявлені під час інформування, коли проект має бути представлений громаді, чи в науковій комунікації, коли наукова спільнота має ознайомитись із результатами, чи на етапі публікації результатів. Такі дії призводять до унеможливлення повторного використання фальшованих чи фабрикованих даних, їх непридатності для подальших відкриттів, та й взагалі

небезпеки, особливо якщо дослідження стосувалося галузей, пов'язаних із життям та здоров'ям.

Окремими аспектами академічної доброчесності необхідно вважати:

- роботу з біологічними матеріалами, що передбачає іноді лікарську етику, право на конфіденційність, зобов'язання про знищення даних після дослідження;
- нерозголошення персональних даних для убезпечення учасників проекту чи опитування (респондентів);
- цитування даних у роботах.

Вказаний аспект цитування варто розглянути докладно.

Як і будь-яку інформацію, що може бути використана повторно у наступних дослідженнях, дані потрібно цитувати (робити бібліографічний опис). Коли пишеться стаття на основі власних даних і виникає бажання показати читачеві не лише власний аналіз та інтерпретацію, а й матеріал, що став основою для цього аналізу, необхідно зробити посилання на пакет даних. Так само потрібно вчинити з інтерпретацією чужих даних, тому що авторство не може залишатися без атрибуції.

Більшість репозитаріїв даних (як окремих інституційних репозитаріїв, так і загальних, відкритих для широкого загалу науковців) мають інструменти для створення бібліографічного опису, щоб оформити посилання.

Розглянемо як приклад репозитарій від спільноти Open Science Framework (OSF). Із назви зрозуміло, що організація підтримує концепцію відкритої науки, тому реєстрація на платформі та використання більшості її інструментів є безкоштовним.

OSF пропонує науковцю створити профіль на платформі і папку певного проекту, в яку потрібно завантажити необхідні дані та описати їх (Open Science Framework, 2018) (див. рис. 5).

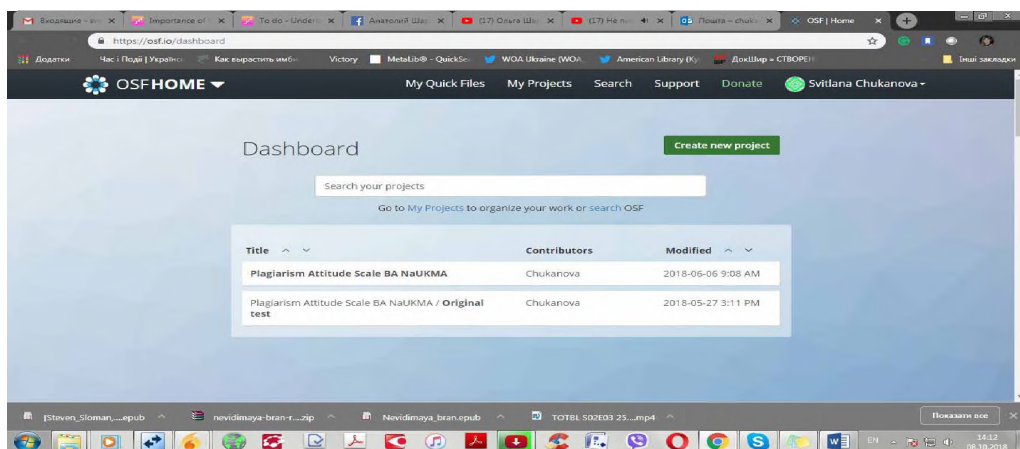


Рис. 5. Панель управління профілем у OSF

Платформа дає змогу сформувати посилання для оформлення цитувань у форматах: APA, MLA, Chicago, а також пропонує пошуковий рядок, щоб знайти інші більш специфічні формати цитувань. Таким чином перестороги науковців щодо можливостей процитувати не лише опубліковані роботи, а й депоновані власноруч дані можуть бути подоланими сучасними інструментами, інтегрованими у більшість репозитаріїв для УДД.

ВИСНОВОК

Сучасна наука прямує до відкритості, що позитивно може бути оцінено суспільством з огляду на такі аспекти:

- доступність інформації про найновіші дослідження;
- можливість удосконалювати наукове знання, повторно використовуючи дані (виняток становить самоплагіат і плагіат);
- залучати до обговорення важливих тем наукові спільноти з усього світу;
- можливість зберігати дослідницькі дані на надійних серверах і таким чином забезпечити автора зокрема і суспільство загалом від втрати цих матеріалів.

Проте варто вказати на певні загрози:

- випадки плагіату з боку інших учасників наукової спільноти;
- випадки фабрикації чи фальсифікації даних із боку самих дослідників;
- питання безпеки під час роботи з персональними даними учасників досліджень та опитувань (особливо медичних досліджень).

Як бачимо, від дотримання правил і принципів наукової етики й академічної доброчесності залежить багато аспектів належного використання дослідницьких даних.

Процес обігу дослідницьких даних є цілісним та злагодженим тоді, коли не відбуваються неправомірні втручання (порушення цілісності: фабрикація, фальсифікація, обман тощо) до циклу обігу даних.

СПИСОК ПОСИЛАНЬ

- Data Management Guide for Public Participation in Scientific Research* / Wiggins A. et al. DataONE: Albuquerque, NM, 2013. 15 p. URL: <https://bit.ly/2Q7Oztd> (last accessed: 28.11.2018).
- Data Observation Network for Earth (DataONE). *The US National Science Foundation (NSF)*. 2018. URL: <https://www.dataone.org/> (last accessed: 28.11.2018).
- Definition of Research Misconduct. *The Office of Research Integrity (ORI)*. 2018. URL: <https://bit.ly/2FWb3Zq> (last accessed: 28.11.2018).
- Donaldson M. *University of Glasgow*. Glasgow: MMD, 2018. URL: <http://eprints.gla.ac.uk/168645/1/168645.pdf> (last accessed: 14.10.2018).
- Fishman T. *The Fundamental Values of Academic Integrity*. 2nd ed. South Carolina: Clemson University: The International Center for Academic Integrity, 2014. URL: academicintegrity.org/wp-content/uploads/2017/12/Fundamental-Values-2014.pdf (last accessed: 14.10.2018).
- Glossary for Academic Integrity / Tauginienė L., et al. *ENAI Report 3G*. 2018. URL: http://www.academicintegrity.eu/wp/wp-content/uploads/2018/02/GLOSSARY_final.pdf (last accessed: 28.11.2018).
- Online Ethics Center (OEC). *National Academy of Engineering*. 2018. URL: <https://www.onlineethics.org/> (last accessed: 14.10.2018).
- Open Science Framework*. 2018. URL: <https://osf.io/> (last accessed: 14.10.2018).
- Practice of Research Data Management: Findings from the IFLA LTR Project / Tammaro A. M., et al. *IFLA LTR Project on Data Curation at the Open Science Conference 2018*. URL: <https://bit.ly/2EaXhjl> (last accessed: 28.11.2018).
- Research Data Management and Sharing. *Coursera*. 2018. URL: <https://www.coursera.org/learn/data-management> (last accessed: 28.11.2018).
- Research Data MANTRA. *University of Edinburgh*. 2018. URL: <https://mantra.edina.ac.uk/> (last accessed: 28.11.2018).

Research Information Management: Defining RIM and the Library's Role / Bryant R., et al. Dublin, OH: OCLC Research. 2017. 24 p. URL: <https://bit.ly/2BLWgMA> (last accessed: 28.11.2018). doi:10.25333/C3NK88.

REFERENCES

- Wiggins, A., Bonney, R., Graham, E., Henderson, S., Kelling, S., Littauer, R., ... Weltzin, J. (2013). *Data Management Guide for Public Participation in Scientific Research*. DataONE: Albuquerque, NM. Retrieved from: <https://bit.ly/2Q7Oztd> [in English].
- Data Observation Network for Earth (DataONE) (2018). *The US National Science Foundation (NSF)*. Retrieved from: <https://www.dataone.org/> [in English].
- Definition of Research Misconduct. (2018). *The Office of Research Integrity (ORI)*. Retrieved from: <https://bit.ly/2FWb3Zq> [in English].
- Donaldson, M. (2018). *University of Glasgow*. Glasgow: MMD. Retrieved from: <http://eprints.gla.ac.uk/168645/1/168645.pdf> [in English].
- Fishman, T. (2014). *The Fundamental Values of Academic Integrity* (2nd ed.) South Carolina: Clemson University: The International Center for Academic Integrity. Retrieved from: academicintegrity.org/wp-content/uploads/2017/12/Fundamental-Values-2014.pdf [in English].
- Tauginienė, L., Gaizauskaite, I., Glendinning, I., Kravjar, J., Ojstersek, M., Ribeiro, L. ... Sivasubramaniam, S. (2018). Glossary for Academic Integrity. *ENAI Report 3G*. Retrieved from: http://www.academicintegrity.eu/wp/wp-content/uploads/2018/02/GLOSSARY_final.pdf [in English].
- Online Ethics Center (OEC). (2018). *National Academy of Engineering*. Retrieved from: <https://www.onlineethics.org/> [in English].
- Open Science Framework*. (2018). Retrieved from: <https://osf.io/> [in English].
- Tammaro, A. M., Matusiak, K., Casarosa, V., & Sposito, F. A. (2018). Practice of Research Data Management: Findings from the IFLA LTR Project. *IFLA LTR Project on Data Curation at the Open Science Conference 2018*. Retrieved from: <https://bit.ly/2EaXhjI> [in English].
- Research Data Management and Sharing. (2018). *Coursera*. Retrieved from: <https://www.coursera.org/learn/data-management> [in English].
- Research Data MANTRA. (2018). *University of Edinburgh*. Retrieved from: <https://mantra.edina.ac.uk/> [in English].
- Bryant, R., Clements, A., Feltes, C., Groenewegen, D., Huggard, S., Mercer, H., ... Wright J. (2017). *Research Information Management: Defining RIM and the Library's Role*. Dublin, OH: OCLC Research. Retrieved from: <https://bit.ly/2BLWgMA>. doi:10.25333/C3NK88 [in English].

UDC001.891:174.7

Svitlana Chukanova,

Head of a sector at the Research Library the National University of Kyiv-Mohyla Academy,

Ph.D. (Kyiv, Ukraine)

e-mail: chukanovaso@ukma.edu.ua

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5717-5050>

ACADEMIC INTEGRITY NORMS COMPLIANCE IN THE PROCESS OF RESEARCH DATA MANAGEMENT: FOREIGN PRACTICE

The article deals with the principles of adherence to the standards of academic integrity and ways of avoiding misconduct manipulation with research data in the process of Research Data Management (RDM) on the example of world universities and organizations with experience in implementing high-quality RDM. In this article was used the author's experience gained during participating in Erasmus Plus Staff Mobility for Training Program agreed between the National University of Kyiv-Mohyla Academy and The University of Glasgow (Scotland, the UK). In particular, was regarded as the UK approach to providing Research Data Management (RDM) in the University Library on the example of University of Glasgow Institutional repository which is named "Enlighten" and is based on the EPrints platform. The connection between the image of the institution and its research activity can be checked by means of monitoring the research data, so that is why the University of Glasgow pays considerable attention to the exactness and accurateness of the RDM. In this material were mentioned several schemes of research data lifecycle and what can happen to it in case of research misconduct. The most widespread terms concerning research misconduct were regarded in this article, namely: falsification, fabrication, and plagiarism. With this purpose, several online reference websites and dictionaries were analyzed. Open Science Framework (OSF) was described briefly as one of the proposed instruments for the researchers who need to deposit their research data. This tool also was defined as an additional bibliographic instrument as it can generate citations for data packages thus providing transparent data reuse without breach norms and regulations of Academic Integrity. The importance of Academic Integrity in connection to the Research Data Management and Research Data Lifecycle is underlined as a crucial element in the whole research process. Six fundamental values of Academic Integrity were named and mentioned as basic points at which every researcher must orient in their work.

Key words: research data management, information science, academic integrity, Glasgow, Edinburgh, repository, research information management, MANTRA, data manipulation, falsification, fabrication.