

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0825U003031

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-07-2025

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Василенко Олег Олегович

2. Oleg O. Vasylenko

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 123

Назва наукової спеціальності: Комп'ютерна інженерія

Галузь / галузі знань: інформаційні технології

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Комп'ютерна інженерія

Дата захисту: 07-08-2025

Спеціальність за освітою: Комп'ютерні системи та мережі

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 9631

Повне найменування юридичної особи: Інститут кібернетики імені В. М. Глушкова Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417176

Місцезнаходження: проспект Академіка Глушкова, буд. 40, Київ, 03187, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Інститут кібернетики імені В. М. Глушкова Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417176

Місцезнаходження: проспект Академіка Глушкова, буд. 40, Київ, 03187, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 20.15.05, 20.23.25

Тема дисертації:

1. Розроблення засобів опрацювання авторитетних записів для автоматизації зведеного бібліографічного каталогу
2. Development of authority records processing tools for automation of the consolidated bibliographic catalog

Реферат:

1. Дисертаційну роботу присвячено розв'язанню проблеми забезпечення узгодженості та достовірності авторитетних даних у зведених бібліографічних каталогах в умовах відсутності єдиного національного авторитетного файлу в Україні. Актуальність дослідження зумовлена необхідністю підвищення якості бібліографічних каталогів, ефективності інформаційного пошуку та інтеграції бібліотечних ресурсів. Основна наукова проблема полягає в забезпеченні узгодженості та достовірності авторитетних даних у зведених каталогах за відсутності національного авторитетного файлу та наявності множинних, часто неузгоджених, джерел. Наукова новизна отриманих результатів полягає в наступному. Вперше розроблено методіку отримання авторитетних записів з використанням протоколів ILS-DI, OAI-PMH та API, яка відрізняється тим, що не використовує протоколи передачі метаданих, які потребують окремого сервера (наприклад, Z39.50 та

SRU/SRW). Це забезпечує підтримку корпоративної взаємодії бібліотек, що використовують АБІС Koha. Вперше розроблено методику конвертування авторитетних записів про автора з формату MARC21 в UNIMARC за допомогою XSL трансформації. Ця методика відрізняється повнотою перетворення без створення додаткових полів, які не містить формат UNIMARC, є платформонезалежною та забезпечує швидке імпортування записів в існуючих АБІС. Удосконалено методику верифікації авторитетних записів шляхом порівняння з міжнародними базами даних ISNI та Wikidata. Особливість методики полягає у верифікації мови заголовку та врахуванні різної послідовності частин імені автора. Вперше розроблено комплексний алгоритм для кластеризації верифікованих даних з бібліотек та додаткової інформації з міжнародних баз даних, а також для об'єднання кластерів. Алгоритм використовує методи нечіткого зв'язку записів (fuzzy matching) та враховує українські особливості авторитетних записів, зокрема можливу наявність омографів та вживання ініціалів. Практичне значення роботи полягає у створенні автоматизованої системи зведеного каталогу, яка реалізує запропоновані методики та алгоритми. Система містить такі компоненти: гарвестер бібліографічних і авторитетних записів, гарвестер записів WikiData, гарвестер записів ISNI, модуль очищення записів, модуль кластеризації записів та модуль об'єднання записів. Система була розгорнута в Українському гуманітарному інституті та може бути використана бібліотеками різних типів і рівнів для покращення доступу до інформації, підвищення ефективності бібліотечної діяльності та автоматизації створення власних авторитетних файлів. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на розробку методів автоматичного створення авторитетних файлів для назв творів, удосконалення алгоритмів генерації додаткових полів записів, застосування методів семантичної близькості для покращення верифікації та пошуку дублікатів бібліографічних записів, а також розробку методів автоматичного присвоєння класифікаційних кодів та вдосконалення підходів до об'єднання одно- та багаторівневих записів. Програмний код базових модулів дисертації, написаний мовою Python, доступний у репозиторії GitHub.

2. The dissertation is devoted to solving the problem of ensuring the consistency and reliability of authoritative data in consolidated bibliographic catalogs in the absence of a single national authoritative file in Ukraine. The relevance of the study is due to the need to improve the quality of bibliographic catalogs, the efficiency of information retrieval and the integration of library resources. The main scientific problem is to ensure the consistency and reliability of authoritative data in consolidated catalogs in the absence of a national AF and the presence of multiple, often inconsistent, sources. The scientific novelty of the results is as follows. For the first time, a methodology for obtaining authority records using the ILS-DI, OAI-PMH, and API protocols has been developed, which differs in that it does not use metadata transfer protocols that require a separate server (e.g., Z39.50 and SRU/SRW). This provides support for corporate interaction between libraries using ILS Koha. For the first time, a methodology for converting authoritative author records from MARC21 to UNIMARC format using XSL transformation was developed. This methodology is characterized by the completeness of the conversion without creating additional fields that the UNIMARC format does not contain, is platform-independent and provides fast import of records into existing ILS. The methodology for verifying authoritative records was improved by comparing with the international databases ISNI and Wikidata. The peculiarity of the methodology is to verify the language of the title and take into account the different sequence of parts of the author's name. For the first time, a comprehensive algorithm has been developed to cluster verified data from libraries and additional information from international databases, as well as to merge clusters. The algorithm uses fuzzy matching methods and takes into account the Ukrainian peculiarities of authoritative records, including the possible presence of homographs and the use of initials. The practical significance of the work is to create an automated system of the consolidated catalog that implements the proposed methods and algorithms. The system contains the following components: a bibliographic and authority record harvester, a WikiData record harvester, an ISNI record harvester, a record cleaning module, a record clustering module, and a record merging module. The system has been deployed at the Ukrainian Humanities Institute and can be used by libraries of various types and levels to improve access to information, increase the efficiency of library activities, and automate the creation of their own authority files. Further research can be aimed at developing methods for automatic creation of authority files for titles of works, improving algorithms for generating additional record fields, applying semantic proximity methods to improve

verification and search for duplicate bibliographic records, as well as developing methods for automatic assignment of classification codes and improving approaches to combining single and multi-level records. The program code of the basic modules of the dissertation, written in Python, is available in the GitHub repository.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Інформаційні та комунікаційні технології

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- Василенко О.О. Аналіз основних метаданих для пошуку дублікатів бібліографічних записів. Кібербезпека: освіта, наука, техніка. 2025. 3 (27). С. 87-99.
- Василенко О.О. Протоколи отримання авторитетних і бібліографічних записів. Міжнародний науково-технічний журнал «Проблеми керування та інформатики». 2025. 70 (2). С. 67-74.
- Vasylenko O. Factors complicating the identification and processing of duplicates in bibliographic records: A theoretical perspective. Вісник Черкаського державного технологічного університету. 2025. 30(1). С. 59-67.

Наукова (науково-технічна) продукція: програмні продукти, програмно-технологічна документація

Соціально-економічна спрямованість: підвищення продуктивності праці; підвищення автоматизації виробничих процесів

Охоронні документи на ОПВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Боюн Віталій Петрович
2. Vitaliy P. Boyun

Кваліфікація: д.т.н., академік НАН України, 05.13.05, 05.13.13

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-3932-3558

Додаткова інформація: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6505900928>

Повне найменування юридичної особи: Інститут кібернетики імені В. М. Глушкова Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417176

Місцезнаходження: проспект Академіка Глушкова, буд. 40, Київ, 03187, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Стрижак Олександр Євгенійович
2. Oleksandr Y. Stryzhak

Кваліфікація: д.т.н., професор, 05.13.06

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-4954-3650

Додаткова інформація: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56566707800>

Повне найменування юридичної особи: Центральний науково-дослідний інститут озброєння та військової техніки Збройних Сил України

Код за ЄДРПОУ: 24292711

Місцезнаходження: проспект Повітрофлотський, буд. 28, Київ, 03049, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство оборони України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Новицький Олександр Вадимович
2. Oleksandr V. Novytskyi

Кваліфікація: к. т. н., 05.13.06

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-9955-7882

Додаткова інформація: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=59384365800>

Повне найменування юридичної особи: Інститут програмних систем Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05540149

Місцезнаходження: проспект Академіка Глушкова, буд. 40, корп. 5, Київ, 03187, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кургаєв Олександр Пилипович
2. Oleksandr P. Kurgaev

Кваліфікація: д.т.н., професор, 05.13.05

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-5348-2734

Додаткова інформація: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6506109210>

Повне найменування юридичної особи: Інститут кібернетики імені В. М. Глушкова Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417176

Місцезнаходження: проспект Академіка Глушкова, буд. 40, Київ, 03187, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Горбачук Василь Михайлович

2. Vasyl M. Gorbachuk

Кваліфікація: д. ф.-м. н., професор, 01.05.01

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-5619-6979

Додаткова інформація: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55646075900>

Повне найменування юридичної особи: Інститут кібернетики імені В. М. Глушкова Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417176

Місцезнаходження: проспект Академіка Глушкова, буд. 40, Київ, 03187, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради**

Будник Микола Миколайович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Будник Микола Миколайович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Стовба Віктор Олександрович

Реєстратор

УкрІНТЕІ

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Тетяна Анатоліївна