

## ВІДГУК

офіційного опонента, кандидата технічних наук, наукового співробітника  
Інституту програмних систем НАН України  
Новицького Олександра Вадимовича

на дисертаційну роботу Василенка Олега Олеговича на тему «Розроблення засобів опрацювання авторитетних записів для автоматизації зведеного бібліографічного каталогу», представлену на здобуття ступеня доктора філософії у галузі знань 12 «Інформаційні технології» за спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія»

### **Актуальність теми дисертації**

Відсутність національного авторитетного файлу та розосередженість бібліотечних ресурсів України зумовлюють значні складнощі в підтримці якісних каталогів і наданні послуг кінцевим користувачам. Запропоновані здобувачем засоби автоматизованого добування, нормалізації, верифікації та інтеграції авторитетних записів без застосування сервероорієнтованих протоколів Z39.50/SRU-SRW і з опорою на сучасні REST- та OAI-інтерфейси безпосередньо відповідають викликам цифрової трансформації бібліотечної галузі. Тому, тема дослідження є своєчасною, практично ваговою та відповідає «Стратегії розвитку бібліотечної справи на період до 2025 року “Якісні зміни бібліотек для забезпечення сталого розвитку України”».

### **Оцінка обґрунтованості, достовірності та новизни наукових результатів**

Наукова новизна дисертації полягає у:

1. Вперше розроблено методику отримання авторитетних записів шляхом використання протоколів ILS-DI, OAI-PMH та REST API без залучення сервероорієнтованих протоколів Z39.50 і SRU/SRW. Запропонований підхід забезпечує повноцінну корпоративну взаємодію бібліотек, що працюють під керуванням АБІС Koha.
2. Вперше створено методику конвертування авторитетних записів, що містять інформацію про індивідуальних і корпоративних авторів із формату MARC21 у UNIMARC на основі XSL-трансформації, яка гарантує повноту перетворення без додавання нестандартних полів, відсутніх у UNIMARC. Такий підхід є платформонезалежним і дає можливість оперативно імпортувати дані в існуючі бібліотечні системи.
3. Удосконалено методику верифікації авторитетних записів через паралельне зіставлення з національними авторитетними файлами, міжнародною базою імен ISNI та семантичною базою знань Wikidata. Новизна полягає у

врахуванні мовного різноманіття заголовків і варіативності порядку компонентів особового імені.

4. Вперше запропоновано комплексний алгоритм нечіткого зіставлення (fuzzy matching), який, за відсутності національного нормативного файлу, здійснює кластеризацію та об'єднання авторитетних записів, інтегруючи дані бібліотек із свідченнями міжнародних ресурсів. Алгоритм адаптований під українську специфіку (омогліфи, ініціали) і підтримує GPU-прискорення для опрацювання великих масивів даних.

Достовірність результатів підтверджується докладними формальними описами алгоритмів, репрезентативними експериментами на реальних даних українських бібліотек та міжнародних баз, а також порівнянням отриманих метрик із відомими рішеннями.

### **Оцінка змісту дисертації, її завершеність і дотримання академічної доброчесності**

Дисертація обсягом 161 с. складається з вступу, 4 розділів, висновків, списку з 111 джерел, 42 рисунків та 15 таблиць. Матеріал викладено логічно, структурні елементи узгоджені між собою та відповідають вимогам наказу МОН України від 12.01.2017 р. № 40.

Звіт про перевірку на текстові збіги свідчить, що робота є результатом самостійних досліджень автора та не містить ознак плагіату чи фабрикації даних; використані джерела оформлено з посиланнями.

### **Оприлюднення результатів**

Основні результати дисертації опубліковані у 3 статтях у фахових виданнях України категорії «Б» та 4 інших публікаціях; положення роботи доповідалися на 6 міжнародних конференціях. Такий обсяг і рівень апробації повністю задовольняє чинні вимоги МОН України до здобувачів ступеня PhD.

### **Недоліки та зауваження**

1. Надмірний оглядовий характер першого розділу

У дисертації надмірно докладно подано опис форматів метаданих (MARC, MARCXML, Dublin Core, MODS) та протоколів обміну даними (Z39.50, SRU/SRW, OAI-PMH, ILS-DI, Koha REST API). Значна частина інформації має характер загальновідомого огляду і не містить елементів критичного аналізу або власної інтерпретації. Для дисертаційного рівня доцільно було б акцентувати увагу на тих аспектах форматів і протоколів, які безпосередньо впливають на вирішення поставленої наукової задачі (наприклад, специфіка

обробки українських авторитетних записів, омогліфи, транслітерація, різні стандарти каталогізації). Також доцільно було б зменшити обсяг описової частини, зосередившись на аналізі проблемних аспектів для конкретного випадку застосування в Україні.

## 2. Використання застарілої версії XSLT

Перетворення з MARC21 в UNIMARC реалізовано за допомогою XSLT 1.0. З урахуванням сучасного рівня технологій доцільно було б використати XSLT 2.0 або 3.0, які підтримують регулярні вирази, що дозволяє суттєво поліпшити ефективність трансформацій, особливо при обробці складних випадків авторських імен, дублікатів, омонімів. Зробити порівняльний аналіз продуктивності та точності трансформацій для різних версій XSLT.

## 3. Відсутність чіткої архітектурної схеми методики

Попри те, що в дисертації описано модулі системи (гарвестери, модуль кластеризації, модуль об'єднання записів), не представлено узагальненої архітектури роботи системи на рівні блок-схеми чи діаграми даних. Це ускладнює розуміння потоків інформації та взаємодії між компонентами. Особливо бракує схеми, яка відображає різні сценарії обробки авторитетних записів залежно від їхньої структури та наявності інформації в різних джерелах (Koher, Wikidata, ISNI тощо) та опису механізмів, що відрізняють обробку авторитетних записів від звичайних бібліографічних.

## 4. Обмежена апробація результатів

Експеримент проведено на 23 962 бібліографічних записах із трьох каталогів:

Обсяг тестової вибірки є обмеженим для повноцінної верифікації методики на всій множині проблем, пов'язаних з авторитетним контролем (особливо в контексті українських специфік: омогліфи, транслітерація, кирилиця/латиниця).

Доцільно було б провести більш масштабну апробацію на різних за структурою і джерелом наборах даних, зокрема на записах із відмінними правилами каталогізації.

## 5. Відсутність відкритого доступу до результатів і програмного забезпечення

Хоча в дисертації зазначено, що створено програмне забезпечення для автоматизації зведеного каталогу, не надано відкритого репозиторію з вихідним кодом або хоча б опису API. Це не в повній мірі відповідає принципам відкритої науки (FAIR-принципи) та обмежує можливість подальшого використання і розвитку розробленого рішення.

Зауваження мають рекомендований характер і не знижують наукової та практичної значущості одержаних результатів.

### Висновок про дисертаційну роботу

Вважаю, що дисертаційна робота Василенка Олега Олеговича на тему «Розроблення засобів опрацювання авторитетних записів для автоматизації зведеного бібліографічного каталогу» виконана на високому науковому рівні, не порушує принципів академічної доброчесності та являє собою завершене дослідження, результати якого розв'язують актуальне науково-прикладне завдання в галузі інформаційних технологій.

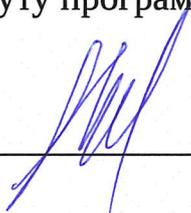
Дисертаційна робота за актуальністю, практичною цінністю та науковою новизною повністю відповідає вимогам чинного законодавства України, що передбачені в п.6–9 «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44.

Здобувач заслуговує на присудження ступеня доктора філософії в галузі знань 12 «Інформаційні технології» за спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія».

Офіційний опонент:

канд. техн. наук, науковий співробітник

Інституту програмних систем НАН України

 / О. В. Новицький /

«15» липня 2025 р.

Подпись Новицького О. В.  
ПІДПИСАНО  
канцелярськ 

