

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Одеський національний технологічний університет
Університет Інформатики і прикладних знань, м.Лодзь, Польща
Національний технічний університет України «Київський
політехнічний інститут»
Навчально-науковий інститут комп'ютерних систем і технологій
«Індустрія 4.0» ім. П.М. Платонова

XXIII Всеукраїнська науково-технічна конференція
молодих вчених, аспірантів та студентів

«СТАН, ДОСЯГНЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ
ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ»

Матеріали конференції



Одеса

20-21 квітня 2023 р.

Стан, досягнення та перспективи інформаційних систем і технологій / Матеріали XXIII Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. Одеса, 20-21 квітня 2023 р. - Одеса, Видавництво ОНТУ, 2023 р. – 449 с.

Збірник включає матеріали доповідей учасників конференції, які об'єднані за тематичними напрямками конференції.

Збірник буде корисним як для фахівців і працівників фірм, зайнятих в області ІТ, так і для викладачів, магістрів і студентів вищих навчальних закладів, які навчаються за напрямками і спеціальностями програмного забезпечення, обчислювальної техніки і автоматизованих систем, прикладної математики та обробки інформації, буде корисним професіоналам з комп'ютерного моделювання та розробки комп'ютерних ігор.

Результати досліджень у збірнику представляють собою своєрідний зріз сучасного стану справ в перерахованих галузях знань, який може допомогти як фахівцям, так і студентам університетів скласти загальну картину розвитку інформаційних технологій та пов'язаних з ними питань.

Наукові праці згруповані за напрямками роботи конференції та наведені в алфавітному порядку прізвищ авторів.

Матеріали (тези доповідей) друкуються в авторській редакції. Відповідальність за якість та зміст публікацій несе автор.

Матеріали подано українською та англійською мовами.

Редактор збірника Котлик С.В.

| | |
|---|-----|
| 21. "Розробка програмного інформаційного комплексу для супроводження 3D-гри у жанрі SHOOTER "AGM TANKS"". Люлька Б. В., Швець Н. В. (ВСП «Фаховий коледж промислової автоматики та інформаційних технологій ОНТУ) | 413 |
| 22. Дослідження візуалізації середовища віртуальної лабораторії в ігровому рушії UNITY. Павлов О.В., Ломовцев П.Б. (Одеський національний технологічний університет) | 414 |
| 23. WEB-дизайн сторінки віртуального списку переглянутих фільмів. Поліщук П. А. (Національний Університет "Одеська Політехніка") | 415 |
| 24. Використання процедурної генерації при розробці контенту комп'ютерних ігор. Шестопапов С.В., Кулаков В.А. (Одеський національний технологічний університет) | 417 |
| 25. Особливості ігор жанру 3D платформер. Шестопапов С.В., Рогожкіна К.Ю. (Одеський національний технологічний університет) | 419 |
| 26. Аналіз ігор жанру «SHOOTER». Щербина Д.В., Шестопапов С.В. (Одеський національний технологічний університет) | 422 |
| 27. Дослідження технологій використання скриптів рушія UNITY для розробки настільних традиційних ігор. Юхимук С. В. (Волинський національний університет імені Лесі Українки) | 424 |
| Розділ 8: Бібліометрика. Інформатизація навчального, наукового, дослідницького процесів | 426 |
| 1. Інтеграція елементів доповненої реальності в інституційний репозитарій ТНТУ. Крамар Т.О., Крамар О.І., Дуда О.М. (Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя) | 426 |
| 2. Становлення повносистемної моделі електронної бібліотеки. Струнгар А.В., Шмаглій О.Б. (Державна науково-технічна бібліотека України) | 428 |
| Розділ 9: Інформаційні технології у медицині | 431 |
| 1. Можливості телемедицини при ультразвуковому дослідженні фетоплацентарного комплексу у пацієнток з коронавірусною хворобою. Вдовенко А.В. (Івано-Франківський національний медичний університет) | 431 |
| 2. On whole-slide imagery and computational pathology in medical diagnosis. Канцемал А.О., Перова І.Г. (Харківський національний університет радіоелектроніки) | 433 |
| 3. Розроблення інформаційної технології для оптимізації задач реабілітації людей з ПТСР. Козловська В. О., Обелець Т. А. (Міжнародний науково-навчальний центр інформаційних технологій та систем НАН України та МОН України) | 434 |
| 4. Моделювання епідемії за допомогою випадкових графів. Коник А. С. (Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара) | 436 |
| 5. Постановка задачі вдосконалення програмного забезпечення для виявлення кольороаномалій шляхом діагностування його різновидів. Мельников О. Ю., Канішев В. О. (Донбаська державна машинобудівна академія) | 439 |
| 6. Використання штучного інтелекту в медицині, збирання статистичних даних, прогноз майбутнього використання. Овдій А.А. (Одеський національний технологічний університет) | 441 |
| 7. Модель розподіленої системи моніторингу сенсорних медичних пристроїв на базі модулів Logawan та протоколу MQTT. Онацький В.В., Бурлаченко І.С. (Чорноморський національний університет ім. Петра Могили) | 443 |
| 8. Обробки експериментальних біомедичних даних з застосуванням однотипних фільтрів. Ситніков Т.В., Бадерко І.В., Бурячківський С.Е., Мельніченко М.Г., Ситнікова В.О. (Національний університет "Одеська політехніка", Одеський національний медичний університет) | 445 |
| 9. Дистанційний моніторинг слуху за допомогою інформаційних технологій. Харченко А.Р. (НТУУ «Київський політехнічний інститут ім. І. Сікорського») | 447 |

- [3] P. Kuroczynski, "Virtual research environment for digital 3D reconstructions: Standards, thresholds and prospects," *Studies in Digital Heritage*, vol. 1, no. 2, pp. 456-476, 2017. doi: 10.14434/sdh.v1i2.23330.
- [4] S. Munster, "Digital 3D modelling in the humanities," in *Digital Heritage 2018*, pp. 627-629, 2018.
- [5] Інституційний репозитарій ТНТУ імені Івана Пулюя, "Електронний фонд Івана Пулюя", <https://elartu.tntu.edu.ua/handle/123456789/329>.
- [6] E. A. Sullivan and L. M. Snyder, "Digital Karnak," *Journal of the Society of Architectural Historians*, vol. 76, no. 4, pp. 464-482, 2017. doi: 10.1525/jsah.2017.76.4.464.
- [7] A.-M. Boutsis, C. Ioannidis, and S. Soile, "An integrated approach to 3D web visualization of cultural heritage heterogeneous datasets," *Remote Sensing*, vol. 11, no. 21, 2508, 2019. doi: 10.3390/rs11212508.
- [8] T. Kramar, O. Duda, O. Kramar, et al., "Peculiarities of Augmented Reality Usage in a Mobile Application: the Case of the Ivan Puluj Digital Museum," *CEUR Workshop Proceedings*, vol. 3309, pp. 279-287, 2022.

УДК 027.53(477.44) : [004.65:908

СТАНОВЛЕННЯ ПОВНОСИСТЕМНОЇ МОДЕЛІ ЕЛЕКТРОННОЇ БІБЛІОТЕКИ

СТРУНГАР А.В., ШМАГЛІЙ О.Б.

(nireroan@hotmail.com)

Державна науково-технічна бібліотека України, м. Київ

В роботі здійснено аналіз передумов створення повносистемної моделі електронної бібліотеки ДНТБ України. Розглянуто формування Концепції ЕБ Державної науково-технічної бібліотеки України як "дорожньої карти" реалізації проектних рішень, що впроваджуються.

Вступ. В сучасних умовах тотальної цифровізації забезпечення відкритого доступу до інформаційних ресурсів, в тому числі наукових та науково-технічних, є домінуючим глобальним трендом. В цьому контексті перед ДНТБ України, що є провідним національним комплексним бібліотечно-інформаційним центром, постають вагомі завдання в царині створення єдиної інформаційної системи – електронної бібліотеки (ЕБ), структурної компоненти існуючого бібліотечного фонду, з метою суттєвого розширення доступу до його ресурсів через глобальні мережі поширення даних. Тому дослідження моделі електронної бібліотеки є актуальним.

В роботі встановлено фактичні місце та роль існуючого ФЕД у структурі загального інформаційного простору бібліотечного фонду ДНТБ України, його реальне розподілення за окремими колекціями, розроблено класифікаційну структуру метаданих за типами документів, сформовано основні напрями створення повносистемної концептуальної моделі ЕБ, яка передбачає консолідовану модульну структуру архітектурної побудови.

Виклад основного матеріалу дослідження. Фонди науково-технічної бібліотеки України є одними із найбільших в країні. В них зібрані колекції наукових та науково-технічних книг, періодичних видань, патентних та нормативно-технічних документів, кандидатських та докторських дисертацій, депонованих наукових робіт на різних носіях інформації (папір, мікроплівка, мікрофіші, електронні носії) та налічують в теперішній час понад 16 млн. примірників документів. В той же час існуючий на сьогодні в ДНТБ України

фонд електронних документів (ФЕД) являє собою доволі незначну структурну функціональну частину (біля 1 %) обсягу загального бібліотечного фонду (рис. 1).

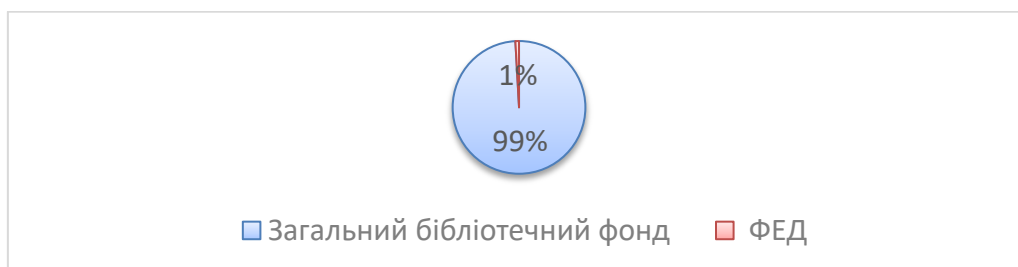


Рис. 1. Фонд електронних документів у структурі загального інформаційного простору бібліотечного фонду ДНТБ України

Весь обсяг електронних документів (142 612 одиниць) розпорошено по окремим колекціям (рис. 2), серед яких колекція книг та періодики (1974 електронних документа); галузеві стандарти та технічні умови (11711); колекція депонованих наукових робіт (22670); описи винаходів авторських свідоцтв під грифом ДСК (94287); депоновані результати інтелектуальної діяльності (220) та колекція передплачених повнотекстових ресурсів (9662).



Рис. 2. Розподілення існуючого фонду електронних документів ДНТБ України за окремими колекціями.

Наразі комплектування і формування ФЕД здійснюється відділом наукового комплектування та опрацювання фондів у відповідності до Перспективного тематико-типологічного плану комплектування ДНТБ України. Зокрема, наприклад, по авторефератам забезпечується автоматизоване створення бібліографічного опису (рис. 3).



Рис. 3. Автоматизоване створення бібліографічного опису авторефератів [О. Кузнецов]

Створення ж та проектування повносистемної моделі Електронної бібліотеки передбачає забезпечення комплексної автоматизації технологічних процесів Державної науково-технічної бібліотеки України та її інтеграцію з Інтернет до вітчизняних та закордонних інформаційно-комунікативних систем на основі сумісності програмних продуктів.

Усі ці аспекти інтегровані в Концепції ЕБ ДНТБ України, яка охоплює: обґрунтування необхідності створення ЕБ, опис архітектури Електронної бібліотеки та формулювання

функціональних вимог до неї, визначення принципів та джерел формування фонду ЕБ, організація пошукового апарату ЕБ тощо.

Формування концептуальної моделі повнотекстової Електронної бібліотеки передбачає базову модульну структуру, що дає змогу впроваджувати окремі його модулі з використанням вже існуючих систем та обладнання. (рис. 4)

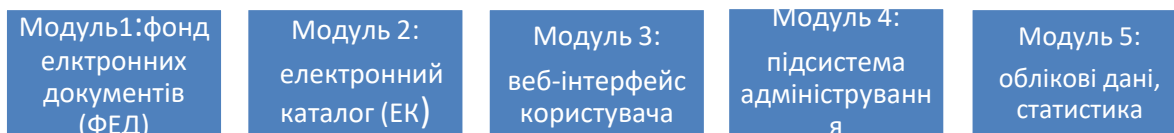


Рис. 4. Базові модулі концептуальної повносистемної моделі ЕБ.

Висновок. Становлення повносистемної моделі ЕБ ДНТБ України передбачає забезпечення користувачів Інтернету вільним і відкритим доступом до наукового та науково-технічного інформаційного ресурсного простору закладу і потребує повносистемного підходу до реалізації рішень, що впроваджуються. “Дорожньою картою” в цьому сенсі є розробка Концепції ЕБ.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. О. Кузнецов. (2020). “Автоматизація створення бібліографічного опису авторефератів.” Вісник Книжкової палати [Online] № 2(283), С.33-37. В наявності: http://www.ukrbook.net/visnyk/visnyk_pok_20.htm
2. А. Струнгар. (2021). “Теоінформаційний простір Державної науково-технічної бібліотеки України” Бібліотечний вісник [Online] №2(262) С.60-68. В наявності: <https://doi.org/10.15407/bv2021.02.060>
3. М. Zemankova. "Future digital libraries: Research and responsibilities," IEEE/ACM Joint Conference on Digital Libraries (JCDL), Newark, NJ, USA, 2016, pp. 1-1. <https://ieeexplore.ieee.org/document/7559555>