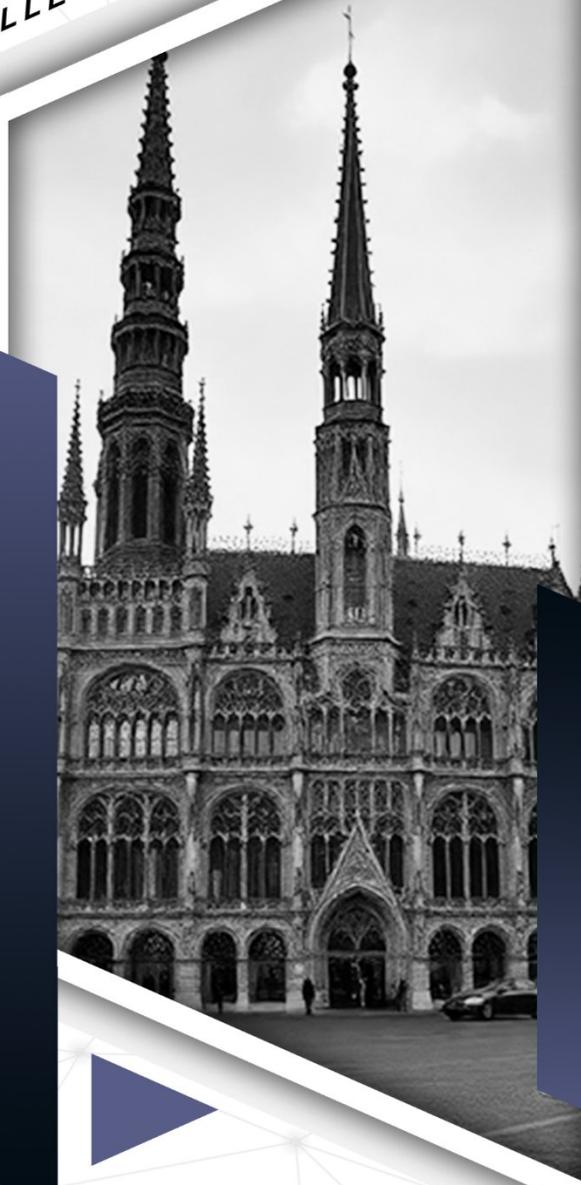




COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS



**ISSUE
№48**

**2ND INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE**

**INNOVATIVE
RESEARCH
IN SCIENCE
AND ECONOMY**

**DECEMBER 3-5, 2025
BRUSSELS, BELGIUM**



UDC 001(08)

Innovative Research in Science and Economy: Collection of Scientific Papers with Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference. International Scientific Unity. December 3-5, 2025. Brussels, Belgium. 797 p.

ISBN 979-8-89704-976-9 (series)
DOI 10.70286/ISU-03.12.2025

The conference is included in the Academic Research Index ReserchBib International catalog of scientific conferences.

The collection of scientific papers presents the materials of the participants of the 2nd International Scientific and Practical Conference "Innovative Research in Science and Economy" (December 3-5, 2025. Brussels, Belgium).

The materials of the collection are presented in the author's edition and printed in the original language. The authors of the published materials bear full responsibility for the authenticity of the given facts, proper names, geographical names, quotations, economic and statistical data, industry terminology, and other information.

The materials of the conference are publicly available under the terms of the CC BY-NC 4.0 International license.

ISBN 979-8-89704-976-9



INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY

© Participants of the conference, 2025
© Collection of Scientific Papers "International Scientific Unity", 2025
Official site: <https://isu-conference.com/>

**SECTION: INFORMATION TECHNOLOGY AND
CYBERSECURITY**

**БАЗИ ДАНИХ ЯК ФУНДАМЕНТ ЦИФРОВОГО
СЕРЕДОВИЩА БІБЛІОТЕК, АРХІВІВ ТА
ІНФОРМАЦІЙНИХ УСТАНОВ**

Деркач Тетяна

к.т.н., доцент

Герман Єлізавета

здобувач вищої освіти

Національний університет «Полтавська політехніка
імені Юрія Кондратюка», Україна

Бази даних посідають визначальне місце в сучасній інформаційній сфері, забезпечуючи впорядковане зберігання, систематизацію, пошук та поширення відомостей. На їх основі функціонують інформаційно-довідкові, бібліотечні, архівні й управлінські системи. Для фахівців бібліотечної, архівної та інформаційної галузі володіння технологіями створення та підтримки баз даних є необхідною компетентністю, оскільки саме вони забезпечують ефективну організацію великих масивів інформації, автоматизацію облікових процесів та управління документальними ресурсами.

У цифровому середовищі бази даних виконують не лише функцію сховища інформації, а й інструменту організації комунікацій, доступу до даних та підтримки інформаційної безпеки. Вони дають змогу централізовано керувати інформаційними потоками, забезпечувати актуальність і точність даних у режимі реального часу, що особливо важливо в електронних бібліотеках, цифрових архівах та інституційних репозитаріях.

База даних є структурованою сукупністю взаємопов'язаних відомостей, упорядкованих для ефективного пошуку, аналізу та оновлення без порушення їх цілісності. Керування такими структурами забезпечують системи управління базами даних (СУБД). Однією з найпоширеніших у практиці є Microsoft Access – реляційна СУБД, що дозволяє працювати з таблицями, формами, запитами та звітами. Реляційна модель передбачає логічні зв'язки між таблицями, мінімізує дублювання даних і сприяє підтриманню їх узгодженості.

У бібліотечно-інформаційній сфері бази даних становлять основу електронних каталогів, довідкових служб, цифрових архівів та інформаційно-аналітичних систем. Вони забезпечують облік фондів і документів, управління користувачами, формування статистики, опрацювання запитів і підтримку внутрішніх інформаційних процесів. Автоматизація рутинних операцій підвищує оперативність обробки інформації, знижує ймовірність помилок та оптимізує роботу установи.

Важливою складовою роботи з базами даних є забезпечення інформаційної безпеки. СУБД дозволяють розмежовувати права доступу, контролювати дії користувачів і застосовувати засоби захисту – шифрування, резервування, моніторинг активності. Це особливо актуально для установ, що працюють з унікальними або чутливими документами.

Інтеграція баз даних у складні інформаційні системи створює можливості для об'єднання ресурсів різних установ, автоматичного обміну даними та формування розширених інформаційних сервісів. На їх основі розвиваються сучасні електронні бібліотеки, репозитарії, інформаційно-аналітичні платформи й системи управління знаннями.

У науковій і дослідницькій діяльності бази даних сприяють виявленню закономірностей у великих обсягах інформації та підтримують проведення комплексних досліджень. У бізнесі й державному управлінні вони забезпечують аналітичну підтримку, прогнозування та оптимізацію процесів. Використання штучного інтелекту та машинного навчання розширює можливості СУБД, забезпечуючи автоматичний аналіз даних і підтримку прийняття управлінських рішень.

Таким чином, бази даних виконують ключову роль у цифровій інфраструктурі, забезпечуючи організацію, зберігання, захист і доступність інформації. Вони становлять фундамент інформаційних систем, сприяють цифровізації установ і є невід'ємним інструментом розвитку сучасного інформаційного суспільства.

Список використаних джерел

1. Connolly T., Begg C. Database Systems: A Practical Approach to Design, Implementation, and Management. 6th ed. Boston : Pearson, 2015. 1440 p.
2. Elmasri R., Navathe S. B. Fundamentals of Database Systems. 7th ed. Boston Pearson, 2016. 1272 p.
3. Laudon K. C., Laudon J. P. Management Information Systems: Managing the Digital Firm. 16th ed. Harlow: Pearson, 2020. 736 p.
4. Microsoft Access 2019. Step by Step / Joyce Cox, Joan Lambert. Redmond : Microsoft Press, 2019. 480 p.
5. Богданович В. Ю., Андрусів У. Я. Системи управління базами даних. Львів: ЛНУ ім. І. Франка, 2019. 312 с.
6. Коваленко О. Г., Слободянюк О. М. Інформаційні системи і технології в документознавстві. Київ: Ліра-К, 2020. 268 с.
7. Шевчук І. М. Бази даних та інформаційні системи. Київ: КНЕУ, 2017. 384 с.