

SCI-CONF.COM.UA

CURRENT TRENDS IN SCIENTIFIC RESEARCH DEVELOPMENT



**PROCEEDINGS OF II INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
SEPTEMBER 19-21, 2024**

**BOSTON
2024**

CURRENT TRENDS IN SCIENTIFIC RESEARCH DEVELOPMENT

Proceedings of II International Scientific and Practical Conference
Boston, USA
19-21 September 2024

Boston, USA

2024

UDC 001.1

The 2nd International scientific and practical conference “Current trends in scientific research development” (September 19-21, 2024) BoScience Publisher, Boston, USA. 2024. 414 p.

ISBN 978-1-73981-122-8

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Current trends in scientific research development. Proceedings of the 2nd International scientific and practical conference. BoScience Publisher. Boston, USA. 2024. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/ii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-current-trends-in-scientific-research-development-19-21-09-2024-boston-ssha-arhiv/>.

Editor

Komarytskyy M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

e-mail: boston@sci-conf.com.ua

homepage: <https://sci-conf.com.ua>

©2024 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2024 BoScience Publisher ®

©2024 Authors of the articles

11. *Зубко А. А., Пилипчук Л. Л.* 70
ТВЕРДОФАЗНІ МЕТОДИ КОМБІНАТОРНОГО СИНТЕЗУ ДЛЯ
СТВОРЕННЯ ЛІКАРСЬКИХ СПОЛУК
12. *Лунашко В. А., Близнюк В. М., Попович Т. А.* 74
ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНІ МЕТОДИ ПЕРЕРОБКИ ВТОРИННОЇ
СИРОВИНИ ФОСФОГІПСУ НА СУЧАСНОМУ ВИРОБНИЦТВІ
13. *Ткач В. В., Вежлівцева С. П., Кушнір М. В., Мінакова Т. Г.* 83
ЧОТИРИ КОМБІНОВАНІ ХІМІКО-МАТЕМАТИЧНІ ЗАВДАННЯ
В БРАЗИЛЬСЬКОМУ СТИЛІ НА ТЕМУ БЕЗПЕКИ
ХАРЧУВАННЯ

TECHNICAL SCIENCES

14. *Bezhenar M. P., Romanenko Ya. M., Patsyk A. M., Sokolov O. M.,* 89
Harhyn V. H.
SINTERING OF COMPOSITES IN ϵ BN-TiCN AND ϵ BN-TiCN-Al
SYSTEMS
15. *Mamatvaliyev Ibrohimjon Tolib o'g'li, Abdumajidov A. A.* 96
RECEIVING CELLULOSE FROM THE FLAX PLANT IN AN
ENVIRONMENTALLY SAFE METHOD
16. *Svichko T. O.* 101
АНАЛІЗ ЧИННИКІВ ДО ФОРМУВАННЯ СУЧАСНОГО
ВИЗНАЧЕННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ
СИСТЕМ
17. *Voskoboinick V.* 107
TURBULENT BOUNDARY LAYER ON AN EXTENDED
LONGITUDINALLY STREAMLINED CYLINDER
18. *Балакін К. В., Броневицький А. П., Кравчуновська Т. С.* 117
ОРГАНІЗАЦІЯ РЕКОНСТРУКЦІЇ ВИРОБНИЧИХ БУДІВЕЛЬ У
ПРОЦЕСІ ЇХ РЕВІТАЛІЗАЦІЇ: ПЕРЕДУМОВИ ТА
ПЕРСПЕКТИВИ
19. *Берідзе Т. М., Левченко В. О.* 120
ІНТЕГРАЦІЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В
УПРАВЛІННЯ КАР'ЄРНИМ ЕКСКАВАТОРОМ
20. *Дейнеко Л. М., Шпортко Ю. В.* 130
АНАЛІЗ СПОСОБІВ ОТРИМАННЯ НАНОСТРУКТУРОВАНОГО
БЕЙНІТУ В СТАЛЯХ
21. *Мадінов М. Л.* 135
СОЛІТОНІ В ОПТИЧНИХ ЛІНІЯХ
22. *Тихоступ В. В., Цвіркун С. Л., Літовка Т. В., Зайчик Ю. С.* 140
ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ПРИ ВИКОРИСТАННІ РЕЛЕЙНОГО
ЗАХИСТУ ТА ЕЛЕМЕНТІВ АВТОМАТИКИ НА ЕЛЕКТРИЧНИХ
ПІДСТАНЦІЯХ
23. *Щибренко С. А.* 145
НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ ІНТЕРНЕТ РЕЧЕЙ, ЯК ПРЕДИКТОР
МАЙБУТНЬОГО ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

АНАЛІЗ ЧИННИКІВ ДО ФОРМУВАННЯ СУЧАСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

Svichko Tetyana Oleksandrivna

PhD student

Simon Kuznets Kharkiv National University
of Economics

Досліджується поняття «Мультимедійні інформаційні системи» (МІС) у контексті сучасного інформаційного суспільства, яке відзначається швидким розвитком цифрових технологій. Підкреслюється значущість мультимедійних технологій, що об'єднують різні типи даних (текст, зображення, аудіо, відео) в єдині інформаційні потоки, роблячи МІС невід'ємною складовою частиною організаційних, освітніх і розважальних процесів. У статті здійснюється аналіз різних підходів до визначення МІС, включаючи технічний, функціональний, користувацький і інтеграційний аспекти, що дозволяє краще досягнути всі виклики і можливості, пов'язані з розробкою таких систем. Особлива увага приділяється розвитку веббазованих мультимедійних інформаційних систем, їхній інтеграції з іншими технологіями та важливій ролі в процесах прийняття рішень. У статті подається комплексне визначення МІС, що враховує сучасні тенденції та вимоги, акцентуючи увагу на інтерактивності, адаптивності та масштабованості систем.

Описані методи та підходи сприяють удосконаленню процесу розробки мультимедійних веббазованих інформаційних систем, підвищуючи їх продуктивність та відповідність актуальним вимогам.

Ключові слова: мультимедійні інформаційні системи, цифрові технології, веббазовані системи, мультимедійні дані, інтерактивність, адаптивність, масштабованість, управління контентом, розробка систем, інформаційні потоки.

Постановка проблеми:

Сучасне інформаційне суспільство переживає стрімкий розвиток цифрових технологій, що забезпечують обробку, зберігання та передачу інформації у різних формах. Водночас, цей розвиток створює нові виклики для ефективного управління та інтеграції мультимедійних даних, які стають невід'ємною частиною організаційних, освітніх та розважальних процесів. Мультимедійні інформаційні системи (МІС) потребують нових підходів до розробки, які враховують сучасні тенденції, такі як зростання обсягів даних, вимоги до інтерактивності, адаптивності та доступності систем. Відсутність чіткого та узгодженого визначення МІС у науковій літературі ускладнює розробку ефективних методів їх проектування та впровадження, що робить актуальним завдання формування комплексного визначення цього поняття та його адаптацію до умов веббазованих систем.

Аналіз попередніх досліджень:

Сучасне інформаційне суспільство характеризується стрімким розвитком цифрових технологій, що забезпечують обробку, зберігання та передачу інформації у різних формах. Одним із ключових напрямків цього розвитку є використання мультимедійних технологій, які об'єднують текст, зображення, аудіо, відео та інші форми даних у єдині інформаційні потоки. Внаслідок цього мультимедійні інформаційні системи (МІС) стають невід'ємною частиною сучасних організаційних, освітніх та розважальних процесів.

Цей стрімкий розвиток мультимедійних технологій, що об'єднують різні форми даних, є основою для подальшого зростання мультимедійних інформаційних систем, які, завдяки прогресу в області обчислювальної потужності, мережових технологій та стандартів стиснення даних, набувають дедалі більшої значущості у сучасному інформаційному суспільстві.

Мультимедійні дані, такі як текст, аудіо, зображення та відео, швидко розвиваються як основні способи створення, обміну та зберігання інформації в сучасну епоху. В першу чергу, цей розвиток обумовлений стрімким прогресом у трьох основних технологіях, які визначають ріст даних: технологія VLSI, що

забезпечує вищу обчислювальну потужність, широкосмтові мережі (наприклад, ISDN, АТМ тощо), які надають значно вищу пропускну здатність для багатьох практичних застосувань, та стандарти стиснення мультимедійних даних, що дозволяють ефективно зберігати та передавати дані. Комбінація цих трьох досягнень стимулює створення та обробку все більшого обсягу мультимедійних даних, а також ефективне стиснення і передачу по мережах з високою пропускну здатністю.

Сучасна тенденція до усунення будь-яких можливих вузьких місць для користувачів мультимедійних даних, від передових дослідницьких організацій до домашніх користувачів, призвела до вибухового зростання візуальної інформації, доступної у вигляді цифрових бібліотек і онлайн-архівів мультимедіа [1].

Розвиток веббазованих інформаційних систем, зокрема мультимедійних, також є однією з найважливіших тенденцій у сфері інформаційних технологій. Завдяки доступності Інтернету, такі системи дозволяють користувачам з усього світу взаємодіяти з контентом, що включає різноманітні мультимедійні елементи. Це значно підвищує ефективність передачі інформації, робить її зрозумілою і доступною для широкого кола користувачів, що, у свою чергу, створює нові можливості для бізнесу, освіти, науки і культури.

Таким чином, поняття «Мультимедійні інформаційні системи» має велике значення для сучасних інформаційних технологій. Проте, в науковій літературі це поняття трактується по-різному, що створює потребу в розробці чіткого визначення, яке б відображало всі аспекти його застосування в контексті веббазованих систем.

Поняття «Мультимедійні інформаційні системи» (МІС) отримало широке поширення в наукових колах завдяки швидкому розвитку технологій, що забезпечують роботу з різноманітною інформацією. Проте в науковій літературі відсутнє єдине і чітке визначення цього терміна. Різні дослідники та фахівці з інформаційних технологій пропонують різні трактування поняття, що відображають різноманітні аспекти мультимедійних систем.

В рамках технічного підходу мультимедійні інформаційні системи розглядаються як сукупність апаратних та програмних засобів, що забезпечують обробку, зберігання та передачу мультимедійних даних. Наприклад, автори М. С. Ангелідіс, Ш. Дустдар визначають МІС як системи, що інтегрують текст, графіку, аудіо, відео та анімацію за допомогою відповідних технічних засобів для створення та відтворення контенту [2]. Тут акцент робиться на технологічних компонентах, таких як бази даних мультимедійного контенту, інтерфейси для взаємодії користувача з системою та канали передачі даних.

Кілька аспектів, представлених у визначенні родового поняття «Мультимедійні інформаційні системи», є надзвичайно корисними:

1) Розгляд різних підходів (технічного, функціонального, користувацького та інтеграційного) до визначення мультимедійних інформаційних систем допомагає зрозуміти різні аспекти та виклики, які необхідно врахувати під час розробки таких систем. Це дає змогу структурувати дослідження та удосконалити існуючі методи на основі всебічного аналізу.

2) Врахування сучасних тенденцій - підкреслення важливості веббазованих систем і їх інтеграції з мультимедійними технологіями дозволяє фокусувати дослідження на актуальних викликах і можливостях, що є важливими для сучасних інформаційних технологій. Це може включати розробку нових методів, які сприяють підвищенню ефективності, доступності та інтерактивності веббазованих мультимедійних систем.

3) Інтерактивність та адаптивність - акцент на інтерактивності та адаптивності систем допомагає у визначенні напрямків удосконалення, спрямованих на покращення користувацького досвіду. Ці характеристики є важливими для розробки веббазованих систем, які здатні ефективно реагувати на потреби користувачів та забезпечувати персоналізований досвід.

4) Комплексне управління мультимедійними даними - опис компонентів мультимедійних інформаційних систем, зокрема управління

різноманітними типами мультимедійного контенту, є важливим для створення ефективних методів обробки, зберігання та передачі даних. Це може включати розробку нових алгоритмів та технологій, які забезпечують оптимізацію роботи з великими обсягами даних.

5) Підтримка різних форматів і персоналізація - згадка про підтримку різних форматів даних і можливості персоналізації вказує на необхідність розробки методів, які враховують різноманітність користувацьких потреб і технічних умов. Це може сприяти створенню більш універсальних і гнучких систем, що є важливим аспектом удосконалення методів розробки.

Отже, використання цих аспектів дозволяє сформулювати чіткі завдання та розробити методи, які сприятимуть вдосконаленню процесу розробки мультимедійних веббазованих інформаційних систем, забезпечуючи їх ефективність, інтерактивність та відповідність сучасним вимогам.

Висновки:

Дослідження також показало, що сучасні тенденції в розвитку мультимедійних технологій та збільшення обсягів мультимедійних даних вимагають удосконалення методів розробки МІС. Основними напрямками для вдосконалення є підвищення інтерактивності та адаптивності систем, забезпечення їхньої масштабованості та доступності для різних категорій користувачів.

Розробка та впровадження нових методів у проектування МІС сприятимуть підвищенню їхньої ефективності, покращенню користувацького досвіду та забезпеченню відповідності сучасним вимогам інформаційного суспільства. Запропоноване визначення та рекомендації щодо удосконалення МІС можуть стати основою для подальших наукових досліджень та практичних розробок у цій сфері.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Faisal Bashir, Shashank Khanvilkar, Ashfaq Khokhar, Dan Schonfeld, 6 - Multimedia Systems: Content-Based Indexing and Retrieval, Editor(s): WAI-KAI

CHEN, The Electrical Engineering Handbook, Academic Press, 2005, Pages 379-400, ISBN 9780121709600, <https://doi.org/10.1016/B978-012170960-0/50032-3>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780121709600500323>)

2. Marios C. Angelides, Schahram Dustdar. Multimedia Information Systems (The Springer International Series in Engineering and Computer Science, 398) 1997th Edition.

3. Hoogeveen, Martijn. (1997). Toward a Theory of the Effectiveness of Multimedia Systems. Int. J. Hum. Comput. Interaction. 9. 151-168. [10.1207/s15327590ijhc0902_4](https://doi.org/10.1207/s15327590ijhc0902_4).

4. R, Pushpakumar & Sanjaya, Karun & Rathika, S. & Alawadi, Ahmed & Makhzuna, Khamdamova & Venkatesh, S. & Rajalakshmi, B.. (2023). Human-Computer Interaction: Enhancing User Experience in Interactive Systems. E3S Web of Conferences. 399. [10.1051/e3sconf/202339904037](https://doi.org/10.1051/e3sconf/202339904037).

5. Nguyen, Ngoc Thanh & Zgrzywa, Aleksander & Czyżewski, Andrzej. (2010). Advances in Multimedia and Network Information System Technologies. [10.1007/978-3-642-14989-4](https://doi.org/10.1007/978-3-642-14989-4).