

БАЗИ ЗНАНЬ ЯК ЗАСІБ ОРГАНІЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ В КРИЗОВИХ УМОВАХ

Ангеліна Жигалюк,
Державна науково-педагогічна бібліотека України
імені В.О. Сухомлинського, Київ, Україна,
<http://orcid.org/0009-0005-4155-8152>

***Анотація.** Досліджується роль баз знань, зокрема графів знань, в організації інформації в умовах кризових ситуацій. Аналізується вплив сучасних інструментів бізнес-аналізу на створення та підтримку баз знань. Розглядаються переваги використання графів знань для організації даних під час криз. Визначаються ключові вимоги до ефективного використання баз знань, такі як якість та безпека даних.*

***Ключові слова:** бази знань, графи знань, організація інформації, інструменти бізнес-аналізу, кризові умови*

***Abstracts.** The role of knowledge bases, in particular knowledge graphs, in organizing information in crisis situations is investigated. The impact of modern business analysis tools on the creation and maintenance of knowledge bases is analyzed. The advantages of using knowledge graphs*

for organizing data during crises are considered. Key requirements for the effective use of knowledge bases, such as data quality and security, are identified.

Keywords: *knowledge bases, knowledge graphs, information organization, business analysis tools, crisis conditions*

Актуальність. Сучасний світ характеризується високою динамікою суспільних процесів, що супроводжуються виникненням кризових ситуацій різного характеру. В умовах інформаційного переважання та швидкого поширення даних, ефективна організація знань стає ключовим фактором для забезпечення стійкості та оперативного реагування. Використання сучасних інформаційних технологій, зокрема баз знань та графів знань, є необхідним для забезпечення швидкого доступу до релевантної інформації та підтримки прийняття обґрунтованих рішень.

Мета дослідження: визначення ролі та особливостей використання баз знань, зокрема графів знань, як ефективного інструменту для організації інформації в умовах кризових ситуацій.

Виявлено, що сучасні інструменти бізнес-аналізу, такі як Power BI, Qlik Sense та Tableau, забезпечують високий рівень зручності в організації інформації завдяки інтуїтивно зрозумілим інтерфейсам та потужним можливостям візуалізації. Вони дозволяють користувачам швидко знаходити необхідні дані, виявляти закономірності та приймати обґрунтовані рішення, що є ключовими аспектами ефективного управління знаннями – процесом створення, обміну, використання та управління знаннями та інформацією в організації. Зокрема, в умовах кризових ситуацій, коли швидкість прийняття рішень є критичною, ці інструменти дозволяють оперативно аналізувати великі обсяги даних та виявляти ключові тенденції.

Наприклад, Qlik View дозволяє за короткий термін будувати складні аналітичні моделі та формувати звітність, що спрощує доступ до ключової інформації. Naumen Service Desk забезпечує облік трудовитрат та планування штату, що сприяє організації внутрішніх процесів. Roistat збирає дані з різних джерел, таких як CRM-системи та рекламні майданчики, що дозволяє створити

єдину базу даних для аналізу маркетингових кампаній [1, с. 102–103]. У кризових умовах, коли комунікація з клієнтами та партнерами є особливо важливою, ця платформа дозволяє швидко відстежувати ефективність маркетингових кампаній та коригувати стратегію.

Ці інструменти, надають необхідні інструменти для збору, організації та аналізу даних, які можуть бути використані для створення баз знань – структурованих сховищ інформації, що дозволяють організувати, зберігати та використовувати знання. Наприклад, дані, зібрані за допомогою Roistat, можуть бути використані для створення бази знань про ефективність маркетингових стратегій, а звіти, створені за допомогою Power BI, відображають стан бази знань у певний момент часу, надаючи динамічний зріз актуальної інформації.

У контексті організації інформації в кризових умовах, важливу роль відіграють графи знань, що є одним із типів баз знань. Вони представляють знання про реальний світ через зв'язки між сутностями, що дозволяє комп'ютерам ефективно обробляти інформацію. Наприклад, «Білл Гейтс» пов'язаний з «Microsoft» як засновник компанії. Графи знань є потужним інструментом для представлення та організації знань, особливо в умовах великих обсягів даних, дозволяючи інтегрувати дані з різних джерел, використовуючи формальну семантику для ефективної обробки.

В умовах кризи, коли інформація надходить з різних джерел і часто суперечлива, графи знань, як складова баз знань, допомагають її організувати. Вони об'єднують дані в мережу, відображаючи зв'язки між факторами. Це корисно для аналізу складних ситуацій, таких як пандемії, дозволяючи швидко виявляти осередки захворювання. Графи знань забезпечують швидкий доступ до необхідної інформації. Візуалізація зв'язків між сутностями та їх атрибутами в графах знань допомагає краще розуміти складні ситуації та приймати обґрунтовані рішення. Графи знань також відіграють важливу роль у розвитку систем штучного інтелекту, забезпечуючи контекст та структуру для алгоритмів машинного навчання.

Бази знань, що включають графи знань, також використовуються для організації інформації про ресурси, доступні в

кризовій ситуації. Це дозволяє швидко розподіляти ресурси. Однак, їх створення вимагає зусиль для забезпечення якості даних та їх безпеки. Слід зазначити, що існують виклики, пов'язані з графами знань, такі як збір та інтеграція даних, підтримка актуальності інформації та забезпечення її якості [2]. Для подолання цих викликів необхідні розробка ефективних алгоритмів обробки даних, використання методів машинного навчання для автоматичного оновлення графів знань, а також забезпечення безпеки та конфіденційності даних.

Зроблено висновок, що в умовах сучасних криз бази знань, зокрема графи знань, є ключовим інструментом для ефективної організації інформації. Вони дозволяють об'єднувати та аналізувати дані, забезпечуючи швидкий доступ до необхідних знань. Використання інструментів бізнес-аналізу сприяє створенню та підтримці цих баз, перетворюючи дані на структуровану інформацію. Для ефективності баз знань необхідно забезпечити якість, актуальність та безпеку даних, а також розробити зручні методи їх аналізу. Важливо також враховувати етичні аспекти використання баз знань, особливо в умовах кризи, коли рішення можуть мати значний вплив на життя людей. Необхідно забезпечити прозорість та підзвітність у використанні цих технологій.

Крім того, ефективне використання баз знань вимагає не лише технічних засобів, але й комплексного підходу до управління даними. Необхідно враховувати контекст кризової ситуації, специфіку даних та потреби користувачів. Важливо забезпечити інтероперабельність між різними системами та джерелами даних, щоб уникнути інформаційних розривів та забезпечити повноту картини. Слід приділити увагу навчання користувачів, щоб вони могли ефективно використовувати бази знань для прийняття рішень.

У роботі запропоновано комплексний підхід до розгляду можливостей та викликів використання графів знань для організації інформації в умовах кризових ситуацій, з акцентом на етичних аспектах та практичних рекомендаціях. Такий підхід дозволяє не лише розширити теоретичні знання в цій галузі, але й запропонувати конкретні рішення для підвищення ефективності управління інформацією в умовах криз.

Джерела:

1. Кужда, Т., Шведа, Н., & Юрик, Н. (2023). Застосування інформаційних технологій при бізнес-аналізі діяльності організації в кризових умовах. *Галицький економічний вісник*, 81 (2), 96-105. DOI : https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2023.02.096
 2. Peng, C., Xia, F., Naseriparsa, M., & Osborne, F. (2023). Knowledge Graphs: Opportunities and Challenges. *Artificial Intelligence Review*. DOI : <https://doi.org/10.1007/s10462-023-10465-9>
-

Здоров'я та освіта XXI століття / Health and Education XXI

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНА БІБЛІОТЕКА
ІМЕНІ В.О. СУХОМЛИНСЬКОГО
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЗАПОРІЗЬКА
ПОЛІТЕХНІКА»
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ А.С. МАКАРЕНКА
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЧЕРНІГІВСЬКИЙ
КОЛЕГІУМ» ІМЕНІ Т.Г. ШЕВЧЕНКА
ЧОРНОМОРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ
МІЖНАРОДНА АКАДЕМІЯ КУЛЬТУРИ БЕЗПЕКИ, ЕКОЛОГІЇ
ТА ЗДОРОВ'Я



**НАУКОВО-ІНФОРМАЦІЙНИЙ СУПРОВІД
ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ
В КРИЗОВИХ УМОВАХ /
SCIENTIFIC AND INFORMATIONAL SUPPORT
OF PROFESSIONAL TRAINING OF SPECIALISTS
IN CRISIS CONDITIONS**

*Матеріали
II науково-практичного семінару*

*20 березня 2025 року
м. Київ*

УДК 378:37.091.12

*Рекомендовано до друку Вченою радою
гуманітарно-педагогічного факультету
Національного університету біоресурсів і природокористування України
(протокол № 9 від 17 травня 2025 року)*

Науково-інформаційний супровід професійної підготовки фахівців в кризових умовах: матеріали II науково-практичного семінару (20 березня 2025 року, м. Київ); відп. ред. і укл. Н. О. Терентьєва. Київ: Редакційно-видавничий відділ НУБіП України, 2025. 252 с.

Відповідальний редактор і укладач:

Терентьєва Н. О., доктор педагогічних наук, професор [Національний університет біоресурсів і природокористування України]

Рецензенти:

Бахмат Н. В., доктор педагогічних наук, професор [Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка]

Білик В. Г., доктор педагогічних наук, професор [Український державний університет імені Михайла Драгоманова]

ISBN 978-617-8598-13-6

Збірник репрезентує авторські матеріали, представлені в рамках проведення II науково-практичного семінару з міжнародною участю «Науково-інформаційний супровід професійної підготовки фахівців в кризових умовах», які органічно розкривають різні аспекти окресленої проблематики.

Матеріали стануть у нагоді науковим, науково-педагогічним, педагогічним, медичним працівникам, фахівцям в галузі фізичної культури і спорту, здобувачам усіх рівнів вищої освіти, учителям-практикам і керівникам закладів освіти.

© Автори публікацій, 2025

© НУБіП України, 2025