

7. Кужелєв М. О. Механізм реалізації регіональних інвестиційних програм як фінансовий інструмент стимулювання регіонального розвитку. *Схід*. 2017. Вип. 6 (152). С. 22–27.

РОЗРОБКА ОНТОЛОГІЧНОЇ МОДЕЛІ СЕМАНТИЧНОГО ПОШУКУ ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ

Міхєєва Н. А., студент 5 курсу навчально-наукового інституту енергетичної, інформаційної та транспортної інфраструктури

Костенко О. Б., к.ф-м.н., доцент кафедри Комп'ютерних наук та інформаційних технологій

*Харківський національний університет міського господарства
імені О. М. Бекетова*

Актуальність теми дослідження. В даний час жодна сфера діяльності людини не обходиться без використання інформаційних технологій, що є основною характеристикою інформаційної епохи. Інформація та дані, які її складають, часто містять приховані знання, глибину, неоднорідності і значимість, виявлення які виходять за рамки простої обробки. Здійснення виявлення та обробки цієї неявної, прихованої інформації є актуальним питанням, оскільки це дозволяє аналізувати і приймати рішення в рамках складних реальних систем. «Інформаційна семантична система» (ІСС) - це інформаційна система, призначена для збору, обробки та подання інформації. Інформаційна семантична система як правило реалізується на фізичному і логічному рівні обробки інформації [1, 3]. Історія науки і інженерії показує, що обробка інформації є єдиним способом відкриття нових знань, а також найбільш ефективним методом прийняття рішень в юридичній або фізичній моделювання будь-якої системи. Щоб змодельовати будь-яку складну систему, спочатку необхідно проаналізувати «приховану» інформацію, присутню в доступних даних, а також оцінити рівень і глибину складності аналізованої системи.

У даній роботі представлена модель інформаційно-пошукової системи, яка використовує інтелектуальний аналіз даних (ІАД) в якості інструменту перетворення даних в початковому вигляді в семантичну інформаційну систему, яка містить і представляє нові корисні знання, витягнуті з вихідних даних. У загальній теорії систем є поняття складної системи, яка розглядає систему як сукупність взаємопов'язаних елементів, що утворюють підсистеми і інші частини системи. Інформаційна семантична система (ІСС) відрізняється від складної системи принципово тим, що складається з якісно різнорідних елементів. Цими елементами є семантичні інформаційні одиниці [4]. У даній роботі будуть розглядаються наступні питання дослідження:

Чи можуть кошти інтелектуального аналізу даних допомогти прискорити, спростити або інакше вдосконалити процес вилучення та аналізу «прихованої» інформації, що міститься в деякому наборі даних?

Як можна змоделювати «неявне» знання?

Чи можна моделювати інформаційний склад складних неоднорідних даних більш точною характеристикою, ніж числом біт?

Які методи і комбінації методів інтелектуального аналізу даних можуть бути ефективно реалізовані для відкриття нових знань?

Чи можлива перевірка даних методів на реальних базах даних?

Які нові знання вийде витягти за допомогою даних методів в конкретному прикладному випадку?

Для виявлення неявних знань, наприклад прихованої зв'язку між параметрами, застосовують спеціальні методи аналізу, до числа яких належить корелятивні аналіз. У даній роботі також пропонується використовувати комбінації методів інтелектуального аналізу даних.

Також в роботі розглядається застосування комбінацій методів інтелектуального аналізу даних як інструмент для виявлення прихованих правил в даних і їх зважування, а також внутрішніх взаємозв'язків в масивах аналізованих даних. Поєднання і комбінування прийомів ІАД можна назвати процесом експлуатації інформації (ЕІ). Розглянуті процеси ЕІ вимагає значних обчислювальних ресурсів, і, використовуючи аналітичні інструменти і синтез, що перетворюють інформацію в знання, прагнуть генерувати знання, що сприяють прийняттю рішень. (Брітос і Гарсія Мартінес [3]) Такі технічні системи застосовні для побудови моделі пошуково-інформаційної системи. Ступінь теоретичної розробленості теми. Так як саме поняття експлуатації інформації щодо ново, [1] теоретичних досліджень в області емпіричного міждисциплінарного підходу до інформації та інформаційної філософії за межами класичного кількісного підходу порівняно мало. Однак були знайдені праці, складові інформаційну основу дослідження.

Мета і завдання дослідження. Підвищити якість і ефективність процесу виявлення «прихованих» знань і закономірностей у великих обсягах даних за допомогою побудови універсальної інформаційно-семантичної системи, що дозволяє тестувати і комбінувати методи пошуку інформації та знань в будь-якої заданої базі даних.

Для досягнення даної мети поставлені наступні завдання:

I. Провести аналітичний огляд методів представлення інформації і засобів обробки даних.

II. Провести огляд і аналіз систем експлуатації інформації для виявлення підходів до проектування такої системи.

III. Провести аналіз алгоритмів інтелектуального аналізу даних і їх функціональних можливостей для пошуку інформації в семантичній системі.

IV. Спроекувати універсальну інформаційно семантичну систему і провести експерименти з реальними і відкритими базами даних.

Об'єкт і предмет дослідження. Як об'єкт дослідження обрані методи інтелектуального аналізу даних для виявлення «прихованих» знань в наборі

даних. Предметом дослідження є можливі варіанти оптимізації систем аналізу даних і пов'язаних з ними процесів, які безпосередньо впливають на розробку таких систем. Методологічною основою дослідження є евристичний і емпіричний підхід щодо комбінацій методів інтелектуального аналізу даних. Теоретичною основою даної роботи є бібліографічні джерела, основним з яких стала стаття Гарсія-Мартінес і Врітос «Пропозиція процесів експлуатації інформації» [5].

Література:

1. Рогушина Ю.В., Гладун А.Я. Семантическая Википедия как источник онтологий для интеллектуальных поисковых систем // В кн.: Advanced Research in Artificial Intelligence. International Book Series «Information Science and Computing». — ITNEA, Sofia, 2008. — P. 172–178
2. Басюк Т.М. Принципи побудови системи аналізу та просування інтернет-ресурсів / Т.М. Басюк // Вісник Нац. ун-ту «Львівська політехніка» Комп'ютерні науки та інформаційні технології. — 2012.— № 784. — С.43–48.
3. Davies J., Fensel D., van Harmelen F. Towards the Semantic Web: Ontology-driven knowledge management // John Wiley & Sons Ltd, England, 2002. — 288 p.
4. Офіційний сайт «Портал знань». — Режим доступу : <http://www.znannya.org/>. — Дата доступу : 05.05.2021.
5. Рогушина Ю.В. Использование онтологической модели при семантическом поиске информационных объектов // Онтология проектирования. — 2015. — Том 5, № 3(17). — С. 336–356.
http://agora.guru.ru/scientific_journal/files/Ontology_Of_Designing_3_2015_shot.pdf.

ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯК СКЛАДОВА СТАЛОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ АПК

Мовчанюк А. В., к.е.н., доцент кафедри менеджменту

Уманський національний університет садівництва

У сучасному суспільстві інформація – не лише елемент економічної системи та рушій структурних перетворень, а й складова ефективного державного управління. В процесах суспільного відтворення сільських територій, розвитку сільської інфраструктури, забезпеченості зайнятості жителів сільських населених пунктів, наповнення місцевих бюджетів по всіх цих напрямках важливу роль відіграє функціонування та розвиток підприємств АПК. Саме тому, важлива роль у розвитку аграрного сектора належить поліпшенню інформаційного забезпечення сільгосптоваровиробників.

Удосконалення управління сільськогосподарським виробництвом в теперішніх умовах неможливе без застосування сучасних методів і технологій, що базуються на використанні комп'ютерної техніки, економіко-математичних методів, спеціального програмного забезпечення та інших компонентів, інтегрованих у формі інформаційної системи підприємства. Необхідність використання нових інформаційних технологій в управлінні на більшості сільськогосподарських об'єктів пов'язана із зростанням обсягу економічної